

---

# УРОЛОГИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ

---

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ВРАЧЕЙ

---

# УРОЛОГИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ

ТОМ VI СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК 2016

Рецензируемый  
научно-практический журнал

Основан в 2011 году  
в Санкт-Петербурге

ISSN 2225-9074

Key title: *Urologičeskie vedomosti*  
Abbreviated key title: *Urol. vedom.*

Ежеквартальное издание

Журнал реферируется  
РЖ ВИНТИ

Выпускается при содействии:

Санкт-Петербургского научного  
общества урологов  
им. С.П. Федорова

Кафедры урологии Первого Санкт-  
Петербургского государственного  
медицинского университета  
им. акад. И. П. Павлова

Журнал зарегистрирован  
Федеральной службой по надзору в сфере  
массовых коммуникаций, связи и охраны  
культурного наследия  
ПИ № ФС77-41565 от 13 августа 2010 г.

Распространяется по подписке.

Электронная версия —  
<http://www.elibrary.ru>

Издатель, учредитель:

ООО «Издательство Н-Л»

Родин В. Г. (ген. директор)

Адрес редакции: Аптекарский пер., 3,  
лит. А, пом. 1Н, Санкт-Петербург, 194100;  
тел./факс: (812) 784-97-51;  
e-mail: [nl@n-l.ru](mailto:nl@n-l.ru)

Формат 60 × 90/8. Усл.-печ. л. 16.

Тираж до 350 экз. Цена свободная.

Оригинал-макет изготовлен

ООО «Издательство Н-Л».

Отпечатано 196158, г. Санкт-Петербург,  
шоссе Московское, 25, корп 1, литер А,  
пом 3Н. Заказ 5.

Подписано в печать 11.04.2016.

Полное или частичное

воспроизведение материалов,  
содержащихся в настоящем издании,  
допускается только с письменного  
разрешения редакции.

Ссылка на журнал «Урологические  
ведомости» обязательна.

## МАТЕРИАЛЫ 2-Й НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ УРОЛОГОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

21–22 апреля 2016 года, г. Санкт-Петербург

Главный редактор  
Владимир Николаевич Ткачук

д. м. н., заслуженный деятель науки РФ, председатель Санкт-Петербургского  
научного общества урологов им. С.П. Федорова, профессор кафедры урологии  
Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета  
им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург)

*Редакционная коллегия*

**Сальман Хасунович Аль-Шукри**

(зам. главного редактора)  
профессор, д. м. н.,  
заведующий кафедрой урологии  
Первого Санкт-Петербургского  
государственного медицинского  
университета им. акад. И.П. Павлова,  
главный внештатный специалист-уролог  
Северо-Западного федерального округа  
(Санкт-Петербург)

**Игорь Валентинович Кузьмин**

(зам. главного редактора)  
д. м. н., профессор кафедры урологии  
Первого Санкт-Петербургского  
государственного медицинского  
университета им. акад. И.П. Павлова  
(Санкт-Петербург)

**Евгений Тихонович Голощавов**

д. м. н., профессор кафедры урологии  
Первого Санкт-Петербургского  
государственного медицинского  
университета им. акад. И.П. Павлова  
(Санкт-Петербург)

**Сергей Игоревич Горелов**

д. м. н., профессор кафедры урологии  
Санкт-Петербургского государственного  
педиатрического медицинского  
университета (Санкт-Петербург)

**Игорь Борисович Осипов**

(зам. главного редактора)  
профессор, д. м. н., заведующий кафедрой  
урологии Санкт-Петербургского  
государственного педиатрического  
медицинского университета, главный  
детский уролог Санкт-Петербурга  
(Санкт-Петербург)

**Рефат Эльдарович Амдий**

д. м. н., профессор кафедры урологии  
Первого Санкт-Петербургского  
государственного медицинского  
университета им. акад. И.П. Павлова  
(Санкт-Петербург)

**Игорь Алексеевич Корнеев**

д. м. н., профессор кафедры урологии  
Первого Санкт-Петербургского  
государственного медицинского  
университета им. акад. И.П. Павлова  
(Санкт-Петербург)

**Сергей Борисович Петров**

профессор, д. м. н.,  
главный уролог МЧС России  
(Санкт-Петербург)

## СОДЕРЖАНИЕ

Клиническое наблюдение — открытая нефролитотомия . . . . .	8
<i>М.С. Александров, С.А. Замятнин, К.В. Милованова</i>	
Роль ингибиторов 5 $\alpha$ -редуктазы в лечении больных с аденомой предстательной железы и подозрении на рак . . . . .	8
<i>С.М. Алферов, М.А. Гришин</i>	
Гнойно-деструктивные формы пиелонефрита, осложненные уросепсисом и острой почечной недостаточностью . . . . .	9
<i>С.М. Алферов, М.А. Гришин, А.М. Дурникин, Н.С. Ревковская</i>	
Срочная мультиспиральная компьютерная томография у больных с почечной коликой и острым пиелонефритом . . . . .	11
<i>С.М. Алферов, С.А. Левицкий, О.В. Крючкова</i>	
Почечная колика с апоплексией чашечно-лоханочной системы . . . . .	12
<i>С.М. Алферов, С.А. Левицкий</i>	
Лапароскопическое клипирование яичковой вены с контрастированием лимфатических протоков индигокарбином . . . . .	13
<i>С.М. Алферов, В.А. Добужский</i>	
Динамическая компьютерная фармакокавернозография перед планируемым фаллопротезированием у больных, перенесших радикальную простатэктомию . . . . .	14
<i>С.М. Алферов, А.Н. Балановский</i>	
Ретроспективный анализ различных методов визуализации рака предстательной железы . . . . .	15
<i>С.М. Алферов, В.А. Добужский</i>	
Стратификация больных с синдромом болезненного мочевого пузыря в зависимости от выраженности симптоматики . . . . .	16
<i>С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская, Ю.А. Игнашов</i>	
Факторы, влияющие на вероятность обнаружения сперматозоидов при TESE у мужчин с азооспермией . . . . .	18
<i>С.Х. Аль-Шукри, С.Ю. Боровец, В.А. Торопов</i>	
Влияние простатилена-АЦ на динамику показателей MAR-теста и содержание антиспермальных антител в эякуляте при лечении больных хроническим абактериальным простатитом . . . . .	19
<i>С.Х. Аль-Шукри, С.Ю. Боровец, А.Г. Горбачев, М.А. Рыбалов</i>	
Эффективность комбинированного лечения генитальной папилломавирусной инфекции у мужчин . . . . .	21
<i>С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская</i>	
Использование фотодинамических методов в диагностике и лечении поверхностного рака мочевого пузыря . . . . .	22
<i>С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская, А.В. Соколов</i>	
Синдром хронической тазовой боли у женщин: оценка симптоматики и психоэмоционального статуса . . . . .	23
<i>С.Х. Аль-Шукри, М.Н. Слесаревская, И.В. Кузьмин, Ю.А. Игнашов, Ж. Нассар</i>	

Лазерная абляция лейкоплакии мочевого пузыря у женщин с хроническим рецидивирующим циститом . . . . .	24
<i>С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская, А.В. Соколов</i>	
Использование ударно-волновой терапии при эректильной дисфункции . . . . .	26
<i>С.Х. Аль-Шукри, И. А. Корнеев, Ю. А. Игнашов, Д. В. Рубанов, А. В. Матвеев</i>	
Оптимизация биопсии предстательной железы с учетом показателей доплерометрического исследования . . . . .	26
<i>С.Х.Аль-Шукри, С.Ю.Боровец, А.М.Курнаков</i>	
ПростаДоз — возможность превентивной терапии рака простаты? . . . . .	27
<i>Ю.Г. Аляев, Л.М. Рапопорт, Д.Г. Цариченко, Т.М. Ганжа, Г.Е. Крупинов</i>	
Диагностика и лечение расстройств мочеиспускания у больных после радикальной простатэктомии . . . . .	28
<i>И.А. Ананий, Ю.С. Москалева, Р.Э. Амдий</i>	
Возможности выполнения лапароскопической трансабдоминальной моностеральной нефрэктомии у пациентов с аутосомно-доминантным поликистозом почек . . . . .	29
<i>А.Н. Ананьев, Е.С. Невирович, В.С. Дайнеко, О.Н. Резник</i>	
Повреждения мочеточника при ригидной уретероскопии. . . . .	30
<i>А.В. Антонов, Д.А. Мальнев, К.А. Алоян</i>	
Эндовидеохирургическое лечение пациентов с мочекаменной болезнью транс- и ретроперитонеальным доступом . . . . .	32
<i>А.В. Антонов, А.А. Ядыкин</i>	
Смертность от недиагностированных воспалительных заболеваний мочевыделительной системы . . . . .	33
<i>А.В. Антонов, М.Н. Сейфалов, А.С. Воробьев</i>	
Клиническое наблюдение: полный отрыв мочеточника с последующей кишечной пластикой . . . . .	34
<i>А.В. Антонов, И.И. Суворов, А.А. Люблинская, К.А. Алоян</i>	
Люмбоскопическая уретеролитотомия при обструктивном пиелонефрите, вызванном крупными камнями верхних отделов мочеточника. . . . .	35
<i>А.В. Антонов, Ж.П. Авазханов</i>	
Открытое проспективное исследование эффективности и безопасности использования Bodyficient у мужчин с ожирением и метаболическим синдромом . . . . .	36
<i>О.И. Аполихин, Е.А. Ефремов, И.А. Шадеркин, С.С. Красняк, Е.А. Касатонova</i>	
Открытое проспективное исследование эффективности и безопасности использования Bodyficient у мужчин с хронической тазовой болью, а именно с синдромом простатической боли . . . . .	37
<i>О.И. Аполихин, Е.А. Ефремов, И.А. Шадеркин, С.С. Красняк, Е.А. Касатонova</i>	
Открытое проспективное исследование эффективности и безопасности использования Bodyficient у пациентов с нефроптозом I–II степени. . . . .	38
<i>О.И. Аполихин, Е.А. Ефремов, И.А. Шадеркин, С.С. Красняк, Е.А. Касатонova</i>	
Оценка параметров индекса ионной активности мочи . . . . .	39
<i>А.Б. Батько</i>	

Диагностика ПСА-негативного рака предстательной железы, осложненного метастазированием в кости (клинический случай) . . . . .	41
<i>М.М. Бобринев, А.А. Аксенов, А.А. Сафронов, А.М. Берцанская</i>	
Эффективность физиотерапии в комбинированном лечении хронического бактериального простатита	42
<i>А.И. Боков, Т.В. Концугова, В.А. Кияткин, П.С. Кызласов, Е.И. Чесникова, А.Н. Абдулхамидов</i>	
Анатомические взаимоотношения органов правой половины живота при висцероптозе . . . . .	43
<i>С.Л. Боковой</i>	
Наш опыт коррекции повышенной степени фрагментации ДНК-сперматозоидов с использованием препарата, содержащего микронутриенты . . . . .	45
<i>С.Ю. Боровец, С.Х. Аль-Шукри, В.Я. Белоусов</i>	
Телемедицинская веб-платформа NetHealth.ru как инструмент поддержки клинических решений в урологии. . . . .	46
<i>А.В. Владимирский, И.А. Шадеркин, А.А. Цой, Д.А. Войтко, М.Ю. Просянников, М.М. Зеленский</i>	
Диагностика и лечение расстройств мочеиспускания после хирургического лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы . . . . .	47
<i>Т.Г. Гиоргобиани, Р.Э. Амдий</i>	
Биофизические технологии в профилактике мочевого камнеобразования . . . . .	48
<i>Е.Т. Голощанов, В.Л. Эмануэль</i>	
Применение высокоэнергетического лазерного излучения в урологии . . . . .	50
<i>В.Г. Гомберг, Ю.Т. Надь, Р.В. Киреев</i>	
Трансуретральная резекция при большом объеме простаты. . . . .	51
<i>В.П. Горелов, С.И. Горелов</i>	
Первый опыт малоинвазивного лечения мочекаменной болезни у детей . . . . .	52
<i>В.Г. Григорьев, А.И. Осипов, С.А. Сарычев, М.И. Комиссаров, И.Ю. Алешин, М.П. Агеносов, Ж.Р. Рихсибоев</i>	
Силденафил в лечении эректильной дисфункции у пациентов в позднем онтогенезе . . . . .	53
<i>В.И. Диденко</i>	
Применение препарата «Витапрост» (таблетки и суппозитории ректальные) для реабилитации пациентов после проведения инвазивных диагностических урологических вмешательств . . . . .	54
<i>Д.В. Ергаков, А.Г. Мартов</i>	
Патоморфологические особенности строения венозных опухолевых тромбов . . . . .	55
<i>С.А. Замятнин, А.В. Цыганков, А.Т. Салсанов</i>	
Калиевый тест в диагностике синдрома болезненного мочевого пузыря у женщин. . . . .	56
<i>Ю.А. Игнашов, И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская</i>	
Отдаленные результаты ортотопического замещения мочевого пузыря сегментом желудка . . . . .	57
<i>Б.К. Комяков, В.А. Фадеев, А.В. Сергеев, Я.С. Савашинский, А.Ю. Ульянов, А.С. Попов</i>	
Новые возможности определения степени активности хронического пиелонефрита . . . . .	58
<i>Д.Г. Кореньков, В.Е. Марусанов, А.Л. Павлов, Е.А. Климанцев, Т.В. Мишина</i>	

Эректильная дисфункция после радикальной простатэктомии: что нового в 2016 году? . . . . .	59
<i>И.А. Корнеев, С.Х. Аль-Шукри</i>	
Прогностическая ценность показателя ДНК-фрагментации сперматозоидов в успехе процедуры ВРТ. Эмпирическая антиоксидантная терапия как метод коррекции ДНК-фрагментации сперматозоидов и неудачных попыток ЭКО/ИКСИ . . . . .	60
<i>М.Н. Коршунов, Е.С. Коршунова, Ю.А. Штыря, Л.Б. Киндарова</i>	
Мультисистемная атрофия. Урологические особенности . . . . .	61
<i>А. А. Костин, Е. С. Коршунова</i>	
Клиническое значение ультразвуковой эластометрии в изучении мочевого пузыря . . . . .	62
<i>И.Г. Краев, В.И. Руденко, А.В. Амосов, Г.Е. Крупин, А.Н. Перекалина, Т.М. Ганжа, Р.И.Семендяев</i>	
Тиббиальная нейростимуляция в лечении больных с диабетической гиперактивностью мочевого пузыря . . . . .	63
<i>И.В. Кузьмин, Н.О. Шабудина, Р.Э. Амдий, И.А. Ананий</i>	
Алгоритмы обследования пациентов с азооспермией . . . . .	64
<i>С.Н. Куликов, И.А. Корнеев</i>	
Уродинамическое исследование у женщин пожилого и старческого возраста: бактериурия и инфекция нижних мочевых путей . . . . .	66
<i>А.В. Куренков, Е.С. Шпиленя, К.О. Шарвадзе</i>	
Стратегии выбора тактики лечения мочекаменной болезни на основе экспертной визуализации . . . . .	67
<i>Д.Г. Лебедев, Е.В. Розенгауз</i>	
Организация службы амбулаторной дистанционной литотрипсии в Александровской больнице . . . . .	68
<i>Ю.П. Линец, С.А. Замятнин, И.С. Ялфимов</i>	
Структура и негативные следствия врачебных ошибок при оказании медицинской помощи больным уrolитиазом . . . . .	69
<i>Ю.П. Линец, С.А. Замятнин, И.С. Ялфимов</i>	
Результаты трансперинеальной мультифокальной биопсии предстательной железы . . . . .	70
<i>Е.В. Малышев, Ф.А. Боровков, В.А. Малышев</i>	
Эволюция техники робот-ассистированной радикальной простатэктомии . . . . .	71
<i>М.С. Мосоян, С.Х. Аль-Шукри, Д.Ю. Семенов, Д.М. Ильин, М.Э. Мамсуров</i>	
Анализ значений фракций ПСА у мужчин с уровнем общего ПСА менее 4 нг/мл . . . . .	72
<i>Е.С. Невирович, А.Г. Борискин, В.Д. Яковлев, А.В. Матвеев, О.Л. Хрущева</i>	
Наш опыт лапароскопической аденомэктомии . . . . .	73
<i>Е.С. Невирович, И.Н. Ткачук</i>	
Клиническое наблюдение — хирургическое лечение кисты урахуса . . . . .	74
<i>А.В. Никольский, С.А. Маджидов</i>	

Интракорпоральное формирование ортотопического мочевого пузыря U-образной техникой по упрощенной методике при раке мочевого пузыря. Ранние хирургические и функциональные результаты . . . . .	75
<i>А.К. Носов, И.Б. Джалилов, С.А. Рева, С.Б. Петров</i>	
Лапароскопическая резекция почки без ишемии и без наложения гемостатического шва на зону резекции у пациентов с раком почки . . . . .	76
<i>А.К. Носов, П.А. Лушина, С.Б. Петров</i>	
Хирургическое лечение опухоли вильмса, осложненной тромбозом нижней полой вены (клинический случай). . . . .	77
<i>И.Б. Осипов, А.П. Иванов, Л.А. Алексеева, Д.А. Лебедев</i>	
15-летний опыт континентной везикостомии в лечении нейрогенного мочевого пузыря. . . . .	79
<i>И.Б. Осипов, Д.Е. Красильников, Е.В. Соснин, Д.А. Лебедев, А.И. Осипов, С.А. Сарычев, М.В. Лифанова</i>	
Лечение мочевого инконтиненции у детей с менингомиелоцеле методом периодической катетеризации мочевого пузыря. . . . .	80
<i>И.Б. Осипов, С.А. Сарычев, А.Ю. Щедрина, Д.А. Лебедев, А.И. Осипов, Е.В. Соснин, Д.Е. Красильников</i>	
Малоинвазивное лечение обструктивного мегауретера при уретральной эктопии устья мочеточника у детей. . . . .	81
<i>И.Б. Осипов, Д.А. Лебедев, С.А. Сарычев</i>	
Малоинвазивное лечение редукции емкости мочевого пузыря. . . . .	82
<i>И.Б. Осипов, Д.А. Лебедев, С.А. Сарычев</i>	
Изменение содержания -2-про-простатспецифического и простатспецифического антигенов в крови мужчин разных возрастных групп . . . . .	84
<i>С.В. Понкратов, В.Х. Хейфец, О.Ф. Каган</i>	
Нарушение регенерации и канцерогенез . . . . .	85
<i>А.В. Печерский, В.И. Печерский, А.Б. Смолянинов, В.Н. Вильянинов, Ш.Ф. Адылов, А.Ю. Шмелев, О.В. Печерская, В.Ф. Семиглазов</i>	
Методология предупреждения рубцевания поврежденных тканей . . . . .	86
<i>А.В. Печерский, В.И. Печерский, Е.С. Шпилея, А.Х. Газиев, В.Ф. Семиглазов</i>	
Анализ эффективности различных методов нефролитотрипсии . . . . .	86
<i>С.В. Попов, И.Н. Орлов, Н.К. Гаджиев, М.В. Борычев, С.М. Басок, С.М. Малевич</i>	
Лечение клинически локализованного рака почки в условиях урологического отделения многопрофильной больницы (аудит результатов лечения 2011–2015 гг.) . . . . .	87
<i>С.А. Ракул, Р.А. Елоев, А.Ш. Абу Айда, М.О. Скиба</i>	
Терпены в комплексном лечении больных МКБ после дистанционной литотрипсии . . . . .	89
<i>В.И. Руденко, А.Н. Перекалина, И.Г. Краев, Ж.Ш. Инояттов</i>	
Клиническое значение КТ-денситометрии в прогнозировании эффективности дистанционной литотрипсии. . . . .	90
<i>В.И. Руденко, А.Н. Перекалина, И.Г. Краев</i>	

Клиническая значимость $^{11}\text{C}$ -холин-ПЭТ/КТ для диагностики рецидивов рака простаты после лучевой терапии с последующей спасительной криоабляцией. . . . .	92
<i>М.А. Рыбалов, И.Я. Де Йонг, М.С. Валлинга, С.Х. Аль-Шукри, С.Ю. Боровец</i>	
Сохранение фертильности у больных опухолями яичка . . . . .	93
<i>В.Ю. Старцев, И.А. Корнеев</i>	
Десятилетние итоги медицинской помощи жителям Санкт-Петербурга при раке предстательной железы. . . . .	95
<i>В.Ю. Старцев</i>	
Оптимальный метод пластики уретры: как выбрать? Наш первый опыт . . . . .	97
<i>А.А. Ткачев, М.М. Мусаев</i>	
Комбинированная терапия ингибиторами $5\alpha$ -редуктазы и $\alpha 1$ -адреноблокаторами больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы . . . . .	98
<i>В.Н. Ткачук, И.Н. Ткачук, С.Ю. Боровец, В.Я. Дубинский</i>	
Лечение больных первичным хроническим пиелонефритом без антибиотиков . . . . .	100
<i>В.Н. Ткачук, А.С. Аль-Шукри, И.Н. Ткачук</i>	
Специфические осложнения ортотопического замещения мочевого пузыря . . . . .	101
<i>В.А. Фадеев, А.В. Сергеев, А.Ю. Ульянов, С.С. Касьяненко</i>	
Результаты применения гипербарической оксигенации у мужчин с патоспермией в инфертильном браке. . . . .	102
<i>В.Н. Фесенко, Д.Г. Кореньков, С.Н. Калинина, С.В. Фесенко</i>	
Функциональное состояние нижних мочевых путей у больных после хирургического лечения туберкулеза мочевого пузыря. . . . .	104
<i>К.Х. Чибиров, А.В. Куренков, В.В. Протоцак, А.И. Горбунов, С.А. Семенов, А.Ф. Семченко</i>	
Диагностическая ценность портативного анализатора мочи ЭТТА АМП-01 как инструмента самостоятельного мониторинга в mHealth и при скрининге в первичном звене медицинской помощи . . . . .	105
<i>И.А. Шадеркин, А.В. Владимирский, А.А. Цой, Д.А. Войтко, М.Ю. Просянников, М.М. Зеленский</i>	
Анализ эпидемиологии уролитиаза в Российской Федерации согласно данным официальной статистики за 1990–2014 годы . . . . .	106
<i>С.В. Шкодкин, С.А. Батищев, А.А. Невский</i>	
Влияние резинифератоксина на накопительную функцию мочевого пузыря при нейрогенной реакции нижних мочевых путей (экспериментальное исследование) . . . . .	107
<i>П.К. Яблонский, Т.И. Виноградова, Д.О. Вязьмин, А.В. Куренков, Е.С. Жилина</i>	
Список авторов . . . . .	109
Учебный план циклов повышения квалификации врачей-урологов на кафедре урологии ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова. . . . .	112
Правила для авторов . . . . .	113

## КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ — ОТКРЫТАЯ НЕФРОЛИТОТОМИЯ

© *М.С. Александров, С.А. Замятнин, К.В. Милованова*

СПб ГБУЗ «Александровская больница» (г. Санкт-Петербург)

Коралловидные камни относятся к наиболее тяжелым формам мочекаменной болезни (МКБ). В последние годы произошли значительные изменения в стратегии лечения этой патологии. Сегодня предпочтение отдается контактному хирургическим методам, и в первую очередь перкутанной нефролитотрипсии. Для максимально полного удаления фрагментов камня, полностью занимающих полостную систему почки, часто используются несколько пункционных доступов. Развитие современной техники, малая травматичность, низкий риск послеоперационных осложнений и высокая эффективность отодвинули открытую хирургию коралловидного уролитиаза на второй план. Сегодня пиелолитотомия, или нефролитотомия, выполняется крайне редко и по особым показаниям.

В клинику СПб ГБУЗ «Александровская больница» поступил пациент 69 лет с жалобами на постоянные тянущие боли в поясничной области слева, субфебрильную температуру тела. Известно, что пациент длительное время страдает мочекаменной болезнью. Ранее был оперирован по поводу камня правой почки. При обследовании в нашей клинике

(МСКТ) у больного выявлен коралловидный камень левой почки (К4, по структуре ближе к гидроксипатитам), ХПН 2 ст., кисты левой почки до 1,5–2 см с гиперэхогенным содержанием.

5 марта 2016 года пациенту была выполнена операция в объеме люмботомии, вскрытии и иссечении нагноившихся кист левой почки с последующей нефролитотомией. Из полостной системы левой почки одномоментно извлечены до 100 конкрементов размерами от 0,3 до 1,5 см. Дефект паренхимы почки ушит, установлен нефростомический дренаж и мочеточниковый стент слева. Послеоперационный период протекал гладко. При контрольных урограммах проходимость верхних мочевых путей не нарушена, функция оперированной почки удовлетворительная.

Проведенная операция позволила добиться полного удаления камней из полостной системы левой почки, сохранить функцию органа, невзирая на выраженный воспалительный процесс. Таким образом, несмотря на широкое внедрение малоинвазивной хирургии, открытая нефролитотомия в сложных клинических случаях остается в арсенале врача-уролога.

## РОЛЬ ИНГИБИТОРОВ 5 $\alpha$ -РЕДУКТАЗЫ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С АДЕНОМОЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ПОДОЗРЕНИИ НА РАК

© *С.М. Алферов, М.А. Гришин*

ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» УД Президента РФ (г. Москва)

**Введение.** Вопросы диагностики рака предстательной железы (РПЖ) по-прежнему являются актуальными. У 10 % мужчин выявляется клинически значимый РПЖ при жизни (летальность 3 %). В то же время у трети мужчин диагноз РПЖ подтверждается лишь при аутопсии (Djavan B. et al. 2000). Определение уровня простатспецифического антигена (ПСА) в качестве маркера заболевания в на-

стоящее время является одним из стандартных методов диагностики РПЖ. Показанием к проведению биопсии предстательной железы (ПЖ) является повышение ПСА и (или) наличие УЗ-признаков новообразования. Повышение ПСА может быть как при РПЖ, так и при других заболеваниях ПЖ. Рак простаты в 20–25 % случаев не дает превышения верхнего предела ПСА (ложно-негативные резуль-

таты), их частота достигает 65 % (National Comprehensive Cancer Network, 2004).

**Цель исследования.** Мы провели анализ влияния ингибиторов 5 $\alpha$ -редуктазы (5 $\alpha$ P) на показатели ПСА у больных с аденомой простаты при повышении уровня ПСА крови и оценили диагностическое значение ПСА в диагностике РПЖ.

**Дизайн исследования.** В исследование были включены 67 больных в возрасте от 61 до 93 лет ( $71,4 \pm 4,2$  года), которым было выполнено полное онкоурологическое обследование по поводу первичного повышения уровня ПСА крови. Уровень ПСА колебался от 4,3 до 20 нг/мл ( $6,6 \pm 0,7$  нг/мл). Средний объем простаты составил  $51,4 + 3,6$  см<sup>3</sup> (28,9–132 см<sup>3</sup>). Мы использовали мониторинг уровня концентрации ПСА в течение минимум 18 месяцев, определяя значения ПСА каждые 6 месяцев, учитывая, что использование ингибиторов 5 $\alpha$ P в течение 12 месяцев приводит к снижению уровня концентрации ПСА в сыворотке крови на 50 % (Guess, 1996). Для исключения влияния неонкологических процессов повторное обследование выполнялось после 3-месячного курса стандартизированной терапии. У всех больных рассматривался вопрос о би-

опсии простаты. Учитывая положительную эволюцию гипоехогенных зон, отрицательные результаты ТРУЗИ-эластографии и ПРИ только 12 больным была выполнена биопсия простаты.

**Результаты и выводы.** Через 18 месяцев у 12 (17,9 %) больных ПСА практически осталось неизменно ( $\pm 0,3$  нг/мл), у 38 (56,7 %) больных снизилось более чем на 1 нг/мл, у 17 (25,4 %) снизилось более чем на 1 нг/мл. Данные УЗИ отличались высокой вариабельностью. При биопсии простаты у 8 (11,9 %) из 12 больных был выявлен РПЖ. Возраст 11 (16,4 %) больных превысил 80 лет. У таких пациентов при отсутствии симптомов болезни выполнение биопсии простаты необоснованно, так как антиандрогенная терапия для них является более токсичной, чем клинически незначимый рак.

Применение ингибиторов 5 $\alpha$ P позволяет снизить роль субъективного фактора в определении показаний к биопсии простаты. Результаты исследования показали, что изменения ПСА с течением времени может повышать специфичность при выявлении РПЖ. Мониторинг ПСА у больных продолжается до настоящего времени.

## ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПИЕЛОНЕФРИТА, ОСЛОЖНЕННЫЕ УРОСЕПСИСОМ И ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

© С.М. Алферов, М.А. Гришин, А.М. Дурников, Н.С. Ревковская

ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» УД Президента РФ (г. Москва)

В структуре заболеваний почек острый пиелонефрит составляет около 14 %, причем гнойно-деструктивные формы пиелонефрита (апостематозный, карбункул, абсцесс) развиваются у одной трети больных (Синякова Л.А., Белобородов В.Б.). Если основным возбудителем острого пиелонефрита (до 80 % случаев) является *E. coli*, то этиологическая структура гнойно-деструктивных форм пиелонефрита (ГДП) значительно шире (*E. coli*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Serratia spp.* и энтерококки). Микрофлора пациентов с гнойно-деструктивным пиелонефритом (ГДП) характеризуется высокой резистентностью к антибиотикам.

Лечение гнойно-деструктивного пиелонефрита в основном эмпирическое. Учитывая чувствительность возбудителей к карбапенемам, увеличивающуюся резистентность патогенной флоры к бета-лактамам антибиотикам и котримоксазолу, все чаще для лечения ГДП используются карбапенемы.

В отделении урологии за последние 5 лет получили лечение 417 больных с острым пиелонефритом. Все больные при поступлении получали стандартную эмпирическую терапию (фторхинолоны). У всех 417 больных отмечалось нарушение уродинамики верхних мочевых путей различной степени, что

диктовало необходимость различных форм деривации мочи. У половины (201 больной — 48,2 %) больных удалось восстановить адекватный отток мочи из почек путем установки катетера-STENT. Чрескожная пункционная нефростомия потребовалась 157 (37,7 %) больным. И только 12 (2,9 %) больным потребовалось оперативное органосохраняющее вмешательство (ревизия почки, декапсуляция, нефростомия), а 8 пациентам (1,9 %) выполнена нефрэктомия (во всех случаях имел место пионефроз с субтотальной деструкцией паренхимы). Остальным 39 (9,8 %) больным проводилась консервативная терапия. Эмпирическая антибактериальная терапия начиналась с применения фторхинолонов. При их неэффективности производилась замена на карбапенемы. Мы применяли лечебно-диагностический алгоритм, ставший основой диагностики ГДП и определявший тактику лечения: УЗИ-ангиографию (УЗИАГ) почек и контрастную мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ). Большинство гнойно-деструктивных форм пиелонефрита протекали без выраженных клинических симптомов, поэтому догоспитальная диагностика часто была недостаточной и приводила к «позднему» поступлению больного в стационар. Преобладали признаки общей интоксикации, нередко отсутствовали боли в поясничной области, не всегда отмечалась ригидность поясничных мышц. УЗИ АГ в большинстве случаев демонстрировало наличие очаговых деструктивных изменений паренхимы, дилатацию чашечно-лоханочной системы. При экскреторной урографии выявлялись признаки секреторно-эксреторной недостаточности и нарушение пассажа мочи из почек. Особую сложность в диагностике представляют нагноившиеся кисты почек при поликистозе.

Нами разработан и применяется лечебно-диагностический алгоритм у больных с острым пиелонефритом. Он включает в себя УЗИ с доплерографией и экстренную нативную МСКТ. После анализа полученных данных выполняется дренирование верхних мочевых путей или оперативное вмешательство. Всем больным, госпитализированным с подозрением на ГДП, была вы-

полнена МСКТ с контрастированием, подтвердившая диагноз. Наш опыт позволяет сделать вывод о необходимости выполнения экстренной МСКТ с контрастом при любых признаках гнойно-воспалительных процессов в забрюшинном пространстве. Отягощающим фактором ГДП являлось развитие сепсиса и/или острой почечной недостаточности у 12 (2,9 %) из 417 больных острым пиелонефритом, что потребовало применения современных экстракорпоральных сорбционных методов с медикаментозной поддержкой. Наряду с рутинными сеансами гемодиализа и гемофильтрации мы применяли экстракорпоральную процедуру CPFA (Coupled plasma filtration adsorption — спаренная плазмофильтрация и плазмосорбция) на аппарате LYNDA, предназначенную для больных с сепсисом. Лечение на аппарате LYNDA проведено у 3 из 12 больных с уросепсисом, причем 1 больная была в ренопривном состоянии. Отмечен выраженный положительный эффект, проявившийся в виде снижения прокальцитонина, С-реактивного белка, отсутствия бактериемии, улучшения соматических и физикальных показателей, нормализации температуры тела, стабилизации АД и исчезновении признаков интоксикации).

**Заключение.** Гнойно-деструктивный пиелонефрит часто становится причиной развития уросепсиса и может быть причиной нефрэктомии, которая проводится с целью санации гнойного очага и сохранения жизни больного. Возможность неблагоприятного прогноза заболевания диктует необходимость эффективной и своевременной эмпирической антибактериальной терапии. Проведенные исследования показали высокую клиническую и бактериологическую эффективность карбапенемов (тиенам — преимущественно, меропенем — реже) при лечении ГДП. Карбапенемы сохраняют активность в отношении многих штаммов грамотрицательных бактерий, резистентных к цефалоспорином, аминогликозидам и фторхинолонам.

## СРОЧНАЯ МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ У БОЛЬНЫХ С ПОЧЕЧНОЙ КОЛИКОЙ И ОСТРЫМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

© С.М. Алферов, С.А. Левицкий, О.В. Крючкова

ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» УД Президента РФ (г. Москва)

Лечение мочекаменной болезни (МКБ) в последние годы претерпело существенные изменения. Значительно уменьшилась длительность пребывания пациентов с МКБ в урологических стационарах, сократились сроки обследования, а методы лечения стали менее инвазивными и травматичными. У большинства больных дезинтеграция конкрементов достигается проведением дистанционной литотрипсии, в том числе срочной, т. е. проведенной в первые сутки от момента поступления больного с почечной коликой в стационар.

Улучшение результатов лечения экстренных больных с почечной коликой стало возможным благодаря разработанному в нашем отделении новому диагностическому алгоритму. Так, с 2010 года с целью объективной диагностики локализации, размеров и плотности конкрементов всем экстренным больным выполняется УЗИ с ангиографией (как скрининг-метод), нативная (бесконтрастная) мультиспиральная компьютерная томография (НМСКТ) почек и забрюшинного пространства, экскреторная урография. Нативной МСКТ, как объективному методу визуализации, в данном алгоритме отводится основная роль.

Дизайн исследования: группу мониторинга составили 394 пациента с МКБ и 170 пациентов с острым пиелонефритом, проходивших лечение в отделении урологии в 2015 г. 133 больным с МКБ проведена дистанционная литотрипсия (ДЛТ) на литотриптере Dornier SII. Выполнено 204 сеанса (1,5 сеанса на одного больного), в том числе 84 (63,2 %) больным выполнена срочная ДЛТ (в первые 12 часов с момента экстренного поступления в стационар).

Всем экстренным больным в первые сутки (как правило, в первые 12 часов) выполнялась нативная МСКТ, которая позволила в короткие сроки определить точные размеры, локализацию и плотность конкрементов.

Определение денситометрических показателей камня позволило диагностировать не визуализируемые при обзорной урографии рентгено-негативные и слабоконтрастные конкременты (до 700 НУ). Полученные данные позволяют выбирать оптимальный метод лечения, прогнозировать возможные осложнения и своевременно их предотвращать. При выявлении крупных или множественных рентгено-негативных (уратных) конкрементов необходимо дренирование верхних мочевых путей с последующим проведением литолиза.

На этапе внедрения в практику данного диагностического алгоритма МСКТ выполнялась только больным с почечной коликой. В настоящее время — выполняется всем больным с острым пиелонефритом, так как в 31,4 % случаев экскреторная урография неинформативна из-за ХПН, неудовлетворительной подготовки пациентов (выраженной аэроколии), возможной локализации конкрементов в проекции костей таза, большого количества флеболитов, неудовлетворительного контрастирования ЧЛС и мочеточников на фоне острого пиелонефрита. При нативной МСКТ процент ошибок минимален и составляет 1,7 %, что чаще всего связано с трудностью дифференцировки конкремента нижней трети мочеточника на фоне большого количества флеболитов.

Ранняя и точная диагностика МКБ при НМСКТ в сочетании с экскреторной урографией дает возможность проводить срочную дистанционную литотрипсию, после которой у 81 % пациентов достигнута частичная или полная фрагментация конкрементов с последующим отхождением фрагментов конкремента и восстановлением пассажа мочи. Благодаря этому значительно снижается процент таких осложнений, как обструктивный пиелонефрит. У больных с МКБ, пролеченных в нашем отделении в 2015 г., дренирование почки мочеточниковым стентом потребовалось

в 21 % случаев, тогда как после проведения срочной ДЛТ дренирование потребовалось лишь в 11 % случаев.

**Заключение.** Проведение нативной МСКТ у больных с почечной коликой и острым пиелонефритом позволяет выбирать оптимальную тактику лечения, снижает частоту осложнений и повышает эффективность лечения у данной категории больных.

Ранняя диагностика конкрементов (в т. ч. обструктивного пиелонефрита) позволила сократить сроки динамического наблюдения до дренирования почки с  $3 \pm 1,7$  до  $1 \pm 0,5$  дня и в большинстве случаев избежать развития острого пиелонефрита.

Определение денситометрических показателей при МСКТ у больных с рентгеннега-

тивными конкрементами позволило сократить число случаев острого пиелонефрита с  $15 \pm 2,2$  до  $5 \pm 1,1$  случая в год.

Благодаря проводимым в короткие сроки высокоинформативным исследованиям появилась возможность проведения срочной ДЛТ (в первые 12 часов с момента экстренного поступления в стационар) у больных с МКБ, а у больных с острым обструктивным пиелонефритом — значительно сократить время пребывания в стационаре до дренирования, что значительно улучшило результаты лечения. Время пребывания больных в стационаре до операции сократилось с 2,7 до 1,3 дня, а средний койко-день у больных с МКБ уменьшился с 6,9 до 3,7 дня.

## ПОЧЕЧНАЯ КОЛИКА С АПОПЛЕКСИЕЙ ЧАШЕЧНО-ЛОХАНОЧНОЙ СИСТЕМЫ

© С.М. Алферов, С.А. Левицкий

ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» УД Президента РФ (г. Москва)

Апоплексия чашечно-лоханочной системы (ЧЛС) почки, не связанная с травматическим повреждением, в клинической практике уролога встречается довольно редко. Чаще всего спонтанные разрывы почки встречаются при опухолях, поликистозе, геморрагической лихорадке с почечным синдромом. Также описаны случаи нарушения целостности ЧЛС у больных, находящихся на хроническом гемодиализе.

Апоплексия ЧЛС при обструкции мочеточника конкрементом является очень редким осложнением мочекаменной болезни. Клинические рекомендации по данной проблеме не разработаны, а в литературе информация по тактике обследования и лечения данной категории больных практически не встречается. Мы проанализировали все случаи спонтанных нарушений целостности ЧЛС у больных с экстренным уролитиазом, находившихся на лечении в нашем отделении за период с 2010 по 2015 г.

**Дизайн исследования.** Группу мониторинга составили 2251 больной с МКБ, проходивший лечение в отделении урологии ЦКБ УДП

РФ с 2010 по 2015 г.

Всем больным в первые сутки от момента поступления выполнялось экстренное УЗИ почек и мочевого пузыря, срочная нативная мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) органов мочевой системы и срочная экскреторная урография в соответствии с лечебно-диагностическим алгоритмом, разработанным и внедренным в нашем отделении в 2010 г.

Апоплексия чашечно-лоханочной системы была выявлена у 7 больных, что составило 0,31 % от общего числа пролеченных больных. От классической почечной колики клиническая картина при апоплексии ЧЛС отличалась более выраженным болевым синдромом, купируемым только наркотическими анальгетиками на непродолжительное время. Лабораторные данные этой группы пациентов соответствовали лабораторным показателям больных с ургентным уролитиазом.

При ультразвуковом исследовании, помимо расширенной ЧЛС, у пациентов с апоплексией выявлялся выпот в паранефрии.

При нативной (бесконтрастной) МСКТ почек явных признаков мочевого затека в паранефральном пространстве не выявлялось. Затек контраста вне ЧЛС фиксировался при проведении экскреторной урографии и подтверждался при МСКТ с контрастированием.

Всем больным с апоплексией ЧЛС было выполнено экстренное дренирование поврежденной почки мочеточниковым катетером-стентом. Ни в одном наблюдении не потребовалось чрескожного дренирования почки (ЧПНС). Проводилась антибактериальная терапия препаратами широкого спектра действия, противовоспалительная терапия.

**Заключение.** Апоплексия чашечно-лоханочной системы почки является редким осложнением ургентного уролитиаза, однако подобные случаи могут встретиться в практике

любого уролога. В основе диагностики нарушения целостности ЧЛС лежат рентгеноконтрастные методы (экскреторная урография, МСКТ с контрастированием), при которых определяется мочевой затек. Тактический подход к таким больным несколько иной, нежели к пациентам с классической почечной коликой. Если при ургентном уролитиазе основные мероприятия направлены на фрагментацию конкремента и тем самым восстановление пассажа мочи, то при выявлении апоплексии ЧЛС в экстренном порядке должно осуществляться дренирование почки с обязательным назначением антибактериальных препаратов широкого спектра действия. В послеоперационном периоде ведение таких больных соответствует ведению больных с травматическим повреждением почки.

## ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ КЛИПИРОВАНИЕ ЯИЧКОВОЙ ВЕНЫ С КОНТРАСТИРОВАНИЕМ ЛИМФАТИЧЕСКИХ ПРОТОКОВ ИНДИГОКАРИНОМ

© С.М. Алферов, В.А. Добужский

ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» УД Президента РФ (г. Москва)

Варикоцеле является наиболее распространенной причиной мужской infertility. Варикоцеле — органическая патология, которая определяется у 11 % взрослых мужчин, 25 % из них имеют отклонения в спермограмме. Прямая связь между варикоцеле и нарушением мужской фертильности не доказана, но, по данным ВОЗ, известно, что варикоцеле связано с изменениями в спермограмме, снижением объема яичек и угнетением функции клеток Лейдига.

Преимущества лапароскопической варикоцелэктомии хорошо известны: менее выраженный болевой синдром, косметический эффект, короткий период пребывания в стационаре, быстрое возвращение к повседневной жизни. Наиболее частым осложнением, независимо от метода хирургического лечения варикоцеле, является развитие гидроцеле, связанное с повреждением лимфатических сосудов, сопровождающих внутреннюю яичковую вену. При лапароскопической методике

вероятность развития в послеоперационном периоде водянки оболочек яичка составляет 2–3,3 %, а при повреждении лимфатических сосудов может превышать 40 %. Таким образом, сохранение лимфодренажа яичка является важным условием профилактики послеоперационных осложнений.

В 1979 году А.П. Ерохиным предложена модификация операции Паломо, когда в процессе хирургического вмешательства применяется специальное контрастирование лимфатических сосудов яичка для того, чтобы избежать их травматизации в ходе выполнения манипуляций, что достоверно снижало количество послеоперационных осложнений.

В период август 2014 — декабрь 2015 года в нашем отделении выполнено 18 операций клипирования яичковой вены с сохранением лимфатических сосудов. Во время операции под белочную оболочку левого яичка вводился 0,5 мл раствора индигокармина. Прокрашивание лимфатических сосудов, сопровождаю-

щих внутреннюю яичковую вену, отмечалось через 30–40 секунд. После выделения лимфатических сосудов и яичковой артерии выполнялось клипирование внутренней яичковой вены. Среднее время операции от момента установки первого троакара до ушивания раны составило 25 минут. Послеоперационных осложнений не отмечено. Развитие гидроцеле не было ни в одном случае.

Таким образом, интраоперационное окрашивание гонадных лимфатических сосудов является эффективным и простым методом визуализации лимфодренажа от яичка. Синеокрашенные лимфатические сосуды могут быть легко выде-

лены и сохранены во время лапароскопического клипирования яичковой вены, что приводит к уменьшению риска развития гидроцеле. Прокрашивание лимфатических сосудов помогает идентифицировать левую внутреннюю яичковую вену начинающим хирургам.

Мы имеем многолетний опыт контрастирования лимфатических сосудов при открытой операции Паломо у детей и взрослых. Однако, ни в одном отечественном источнике литературы мы не нашли сведений об использовании индигокармина для окрашивания и сохранения лимфатических стволов при выполнении лапароскопического клипирования яичковой вены.

## ДИНАМИЧЕСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ФАРМАКОКАВЕРНОЗОГРАФИЯ ПЕРЕД ПЛАНИРУЕМЫМ ФАЛЛОПРОТЕЗИРОВАНИЕМ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ РАДИКАЛЬНУЮ ПРОСТАТЭКТОМИЮ

© *С.М. Алферов, А.Н. Балановский*

ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» УД Президента РФ (г. Москва)

Одной из актуальных проблем урологии и андрологии является обеспечение качества жизни мужчины после радикальной простатэктомии (РП) по поводу рака предстательной железы (РПЖ). О значении данной проблематики для мужчины свидетельствует тот факт, что именно ей посвящено большинство вопросов, возникающих у больных в беседе с хирургом до операции. Несмотря на применение нервосберегающей методики операции, а в последующем ингибиторов фосфодиэстеразы 5-го типа (ФДЭ5), эректильная дисфункция отмечается, по данным различных авторов, (Велиев Е.И., Котов С.В., Голубцова Е.Н.) у 56–95 % мужчин после РП. Следует учитывать, что успехи, достигнутые в ранней диагностике РПЖ, существенно увеличивают число мужчин, в т.ч. достаточно молодых, с сохраненной в полном объеме эректильной функцией, у которых применение ФДЭ5 и интракавернозные инъекции аллпростадилла неэффективны — возникает необходимость хирургического лечения ЭД после перенесенной РП.

Наиболее распространенным методом хирургического лечения ЭД является фаллопро-

тезирование. В настоящее время рядом авторов доказано, что наиболее информативной методикой перед планируемым фаллопротезированием является динамическая компьютерная фармакокавернозография (ДКФКГ) (Ефремов Е.А., Жуков О.Б. и др., 2015). Исследование позволяет диагностировать венозную утечку, патологические шунты между спонгиозным телом полового члена и кавернозными телами, степень склерозирования кавернозных тел полового члена, патологическое строение кавернозного бассейна полового члена. ДКФКГ всегда информативна для уточнения размеров и локализации бляшек при болезни Лейрона. Как и любая диагностическая манипуляция, динамическая компьютерная кавернозография имеет ряд противопоказаний. Абсолютными противопоказаниями являются аллергические реакции на йодсодержащие препараты, заболевания, сопровождающиеся нарушением свертываемости крови, воспалительные процессы в кавернозных телах, уретрокавернозная фистула, гиперазотемия (креатинин сыворотки > 130 мкм/л), бронхиальная астма тяжелого течения.

На базе нашего отделения 16 пациентам, перенесшим РП, перед выполнением фаллопротезирования была выполнена фармакокавернозография. Показаниями к выполнению динамической компьютерной фармакокавернозографии являлись неэффективность консервативной терапии в течение 8 месяцев, планирование хирургического лечения.

Двое из шестнадцати пациентов испытывали интенсивные болевые ощущения во время интракавернозных инъекций. В 4 случаях диагностирован выраженный фиброз различных отделов кавернозных тел, что повлияло на предоперационное планирование. Интраоперационно кавернозный фиброз был

подтвержден и потребовал применения кавернотомы. В подавляющем большинстве случаев венозный сброс крови был по смешанному типу, что никак не повлияло на тактику и предоперационное планирование.

Итак, выполнение динамической компьютерной фармакокавернозографии является наиболее информативным и незаменимым методом предоперационного планирования. Данный метод позволяет уточнить строение кавернозных тел, уровень и протяженность кавернозного фиброза, что существенно расширяет предоперационное планирование и прогноз возможных осложнений.

## РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

© С.М. Алферов, В.А. Добужский

ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» УД Президента РФ (г. Москва)

Целью настоящего исследования явилась оценка клинического стадирования рака предстательной железы, основанная на сравнительном анализе различных методов визуализации рака предстательной железы (РПЖ): ТРУЗИ с ангиографией, эластографии, гистосканинга, МРТ с контрастным усилением, МРТ с эндоректальной катушкой (МРТ ЭК) и результатов патоморфологического исследования препаратов после выполнения радикальной простатэктомии (РПЭ).

**Материалы и методы.** В отделении урологии ЦКБсП Управления делами Президента РФ в период с января 2011 по декабрь 2015 года были обследованы 78 пациентов с диагностированным РПЖ. Средний возраст пациентов  $63 \pm 12$  лет. Средний уровень ПСА составил  $7,06 \pm 5,36$  нг/мл. Объем предстательной железы —  $44,6 \pm 25,6$  см. Значение плотности ПСА колебалось в пределах от 0,03 до 0,79 и в среднем составило  $0,19$  нг/мл/см<sup>3</sup>.

В предоперационном обследовании всем 78 пациентам выполнено ТРУЗИ с ангиографией, эластография на ультразвуковом аппарате HI VISION Preirus, HitachiMedicalCorporation с использованием эндоректального датчика

с частотой 8–4 МГц проведена 45 больным. Гистосканирование предстательной железы выполнено 11 пациентам на стандартном УЗ-сканере BK-Medical, Profocus 2202, соединенном с аппаратом гистосканинга. МРТ органов малого таза на магнитно-резонансном томографе GESigna 3.0 T с динамическим исследованием при контрастном усилении (Гадовист 7,5 мл) проведено 44 больным, из них 9 выполнено с использованием эндоректальной катушки, установленной в прямой кишке на уровне предстательной железы.

Всем больным выполнено хирургическое лечение в объеме радикальной простатэктомии. Проведен ретроспективный сравнительный анализ методов визуализации РПЖ с результатами окончательных патоморфологических исследований. Мы попытались сравнить результаты протоколов различных методов лучевой диагностики рака предстательной железы, не прибегая к повторному пересмотру специалистами экспертного уровня.

**Результаты.** МРТ — правильно диагностированные очаговые изменения составили 59,8 %, ошибочно указываемые — 40,1 %, при этом чувствительность метода в соответствии

с топическим определением очаговых изменений — 33,7 %. МРТ-ЭК — правильно диагностированные очаговые изменения составили 54,6 %, ошибочно указываемые — 40,1 %, при этом чувствительность метода не превысила 32,4 %.

ТРУЗИ с ангиографией — правильно диагностированные очаговые изменения составили 60 %, ошибочно указываемые — 39,9 %, чувствительность метода — 31 %. Эластография — правильно диагностированные очаговые изменения составили 68 %, ошибочно указываемые — 31 %, чувствительность — 34 %. Гистосканнинг — правильно диагностированные очаговые изменения составили 49 %, ошибочно указываемые — 51 %, чувствительность метода — 39 %.

Анализ результатов патоморфологических исследований после выполнения РПЭ позволил объективно оценить точность всех методов предоперационного обследования больных с РПЖ с учетом топического определения очаговых изменений: ТРУЗИ — 21,4 %, МРТ — 23,1 %, МРТ-ЭК — 25 %, эластография — 20,1 %, гистосканнинг — 40,9 %.

Таким образом, клиническое Т-стадирование соответствовало патоморфологическому в 34 (43 %) случаях, у 45 (57 %) пациентов выявлено расхождение дооперационного и окончательного диагноза. Сравнительная оценка полученных результатов позволяет считать наиболее точными методами диагностики МРТ с эндоректальной катушкой и гистосканнинг.

## СТРАТИФИКАЦИЯ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ БОЛЕЗНЕННОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫРАЖЕННОСТИ СИМПТОМАТИКИ

© С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская, Ю.А. Игнашов

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Мочепузырный болевой синдром (синдром болезненного мочевого пузыря, СБМП) — наличие персистирующей или рецидивирующей боли, локализованной в области мочевого пузыря, сопровождающейся по крайней мере одним из следующих симптомов: усилением боли при наполнении мочевого пузыря, учащением дневного и/или ночного мочеиспускания в отсутствие признаков инфекционного или другого явного поражения мочевого пузыря. СБМП часто сопровождается негативными когнитивными, поведенческими и эмоциональными нарушениями, а также симптомами нижних мочевых путей и сексуальной дисфункцией. Заболевание резко снижает качество жизни больных и нередко приводит к инвалидизации пациентов. Диагностическими критериями СБМП являются наличие длительно существующих болей в мочевом пузыре и симптомов нижних мочевых путей в отсутствие других заболеваний мочевого пузыря со сходной симпто-

матикой и инфекции мочевых путей. СБМП не имеет патогномичных клинических, уродинамических, цистоскопических, гистологических признаков и поэтому является диагнозом «исключения» — необходимо исключить другие заболевания со сходными клиническими проявлениями. В настоящее время отсутствует общепризнанная система оценки тяжести симптоматики СБМП, которая была бы основана на объективных показателях.

**Цель исследования** — изучение возможности стратификации больных с СБМП в зависимости от выраженности симптоматики заболевания.

**Материалы и методы.** В клинике урологии ПСПбГМУ им. И.П. Павлова наблюдались 53 женщины с СБМП, средний возраст которых составил  $58,4 \pm 6,6$  года и находился в диапазоне от 48 до 72 лет. Средняя длительность заболевания составила  $8,6 \pm 3,4$  года. Всем больным ранее было проведено комплексное

урологическое обследование, по результатам которого были исключены другие возможные причины развития болей в мочевом пузыре. Мы не включали в данное исследование больных с острыми или обострениями хронических инфекционно-воспалительных болезней нижних мочевых путей и другими заболеваниями, сопровождающимися хроническими тазовыми болями (камни, опухоли мочевого пузыря и т. д.). Для оценки интенсивности болевого синдрома и нарушений мочеиспускания все пациенты были опрошены с помощью опросников «Шкала симптомов тазовой боли, императивного, учащенного мочеиспускания» (Pelvic pain and urgency/frequency patient symptom score, PUF) и визуальной аналоговой шкалы боли (VAS). Также все пациенты заполняли дневник мочеиспускания на протяжении 3 суток. Цистоскопию всем больным выполняли только под анестезией при перерастяжении мочевого пузыря. Диагностическое растяжение пузыря производили до достижения внутрипузырного давления 80–100 см водн. ст., в наполненном и растянутом состоянии пузырь оставляли на 1–2 минуты, затем, после его опорожнения, фиксировали количество вытекшей жидкости и ее цвет.

**Результаты.** Анализ результатов анкетирования больных с помощью пятибалльной визуальной аналоговой шкалы позволил распределить наблюдаемых нами больных в зависимости от интенсивности симптоматики СБМП на три группы. У больных 1-й группы ( $n = 4$ ; 7,5 %) интенсивность болевого синдрома равнялась 1 или 2 баллам, у больных 2-й группы ( $n = 33$ ; 62,3 %) — 3 или 4 баллам, а у больных 3-й группы ( $n = 16$ ; 30,2 %) — 5 баллам.

Согласно дневнику мочеиспускания у всех 53 (100 %) женщин зарегистрирована ирритативная симптоматика той или иной степени выраженности. Учащенное мочеиспускание отметили 37 (69,8 %) женщин, императивные позывы — 25 (47,2 %) человек, а у 10 (18,9 %) отмечено ургентное недержание мочи. Степень выраженности ирритативной симптоматики у больных оценивали с использованием формулы

$$S = 2 \cdot A + B + 1^* \text{ (Кузьмин И.В., 2007),}$$

где  $S$  — сумма баллов,  $A$  — частота мочеиспускания за 3 суток,  $B$  — частота императивных позывов за 3 суток,  $*$  — прибавляется 1, если у пациента имеется ургентное недержание мочи. Согласно данной формуле 1-я (легкая) степень тяжести ирритативной симптоматики диагностируется при 62 и менее баллах, 2-я (умеренная) степень тяжести — от 63 до 80 баллов, 3-я (тяжелая) степень тяжести — при более чем 80 баллах. Среди наблюдаемых нами больных с СБМП 1-я степень выраженности ирритативной симптоматики была выявлена у 5 (9,4 %) женщин, 2-я степень — у 41 (77,4 %) женщины и 3-я степень — у 7 (13,2 %) женщин.

Таким образом, на основании анализа симптоматики СБМП мы выделили по три степени интенсивности болевого синдрома (Б1, Б2 и Б3) и ирритативной симптоматики (М1, М2 и М3). Продолжая начатый анализ, мы разделили пациентов на три группы в зависимости от вариантов сочетаний клинических проявлений СБМП. К 1-й группе были отнесены 4 (7,6 %) больных с симптоматикой Б1 и М < 3, ко 2-й группе ( $n = 29$ ; 54,7 %) — Б2 и М < 3, к 3-й группе ( $n = 20$ ; 37,7 %) — Б3 и любым М или М3 и любым Б. Ответы больных на вопросы анкеты PUF существенно различались у больных выделенных нами групп. В 1-й группе сумма баллов составила  $11,8 \pm 5,1$ , во 2-й —  $16,6 \pm 5,4$  и в 3-й —  $24,5 \pm 8,7$ .

При цистоскопии выраженная гиперемия слизистой мочевого пузыря была выявлена у 19 (35,8 %) больных, множественные кровоизлияния — у 32 (60,4 %) женщин и гуннеровские поражения — у 2 (3,8 %) больных. При этом установлено, что результаты цистоскопического исследования после перерастяжения мочевого пузыря могут быть соотнесены с клиническими проявлениями СБМП: множественные кровоизлияния и гуннеровские поражения были выявлены только у больных во 2-й и 3-й группах.

**Выводы.** Предложенная система стратификации больных с СБМП соответствует выраженности основных клинических проявлений СБМП. Возможность клинического применения данной системы оценки симптоматики СБМП требует дальнейших исследований.

## ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВЕРОЯТНОСТЬ ОБНАРУЖЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ ПРИ TESE У МУЖЧИН С АЗООСПЕРМИЕЙ

© С.Х. Аль-Шукри, С.Ю. Боровец, В.А. Торопов

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Бесплодие диагностируют у 10–15 % супружеских пар, при этом примерно в половине наблюдений оно обусловлено нарушениями репродуктивной функции мужчины, а в 20 % — патологией обоих супругов. Распространенность азооспермии в популяции всех мужчин составляет примерно 1 %, среди бесплодных мужчин — 10–15 %. Биопсия яичка показана во всех случаях азооспермии, то есть как при необструктивной (НОА), так и при обструктивной (ОА). Данная манипуляция необходима для получения сперматозоидов из ткани яичка и последующего выполнения вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). НОА может быть обусловлена эндокринными, генетическими факторами (микроделеции локусов AZFa, b, c длинного плеча Y хромосомы), изменениями кариотипа (синдром Клайнфельтера), последствиями инфекционного паротита, варикоцеле. Частые причины ОА — воспалительные заболевания и травмы мужских половых органов, муковисцидоз (экспрессия гена *CFTR*).

**Цель исследования.** Определить частоту обнаружения сперматозоидов после TESE (открытая биопсия яичка) у пациентов с ОА и НОА и факторы, влияющие на нее.

**Пациенты и методы.** В основу настоящего исследования положены результаты TESE, которую выполняли 25 мужчинам, страдающим азооспермией, которые обращались в клинику в период с 2014 по 2015 г. Всем больным определяли содержание в плазме крови лю-

теинизирующего (ЛГ), фолликулостимулирующего гормонов (ФСГ), общего тестостерона и пролактина. Нормативными показателями содержания гормонов в плазме крови и их референтные значения для мужчин находились в следующих диапазонах: ЛГ — от 0,8 до 8,4 МЕ/л, ФСГ — от 1,1 до 11,8 МЕ/л, пролактин — от 105 до 540 мМЕ/л, общий тестостерон — от 12 до 38,3 нмоль/л. Также исключали микроделецию в локусах AZFa, b, c длинного плеча Y хромосомы и наличие гена муковисцидоза (*CFTR*).

**Результаты.** По результатам интраоперационного цитологического исследования суспензии тестикулярной ткани сперматозоиды были обнаружены у 11 из 25 (44 %) пациентов. У двух мужчин была выявлена микроделеция в локусе AZFc. У одного из них сперматозоиды в процессе выполнения TESE были обнаружены, у второго — нет. Возраст этих больных составил 37 и 29 лет соответственно. У остальных 23 больных микроделений в локусах AZFa, b, c обнаружено не было. Наличие экспрессии гена *CFTR* было выявлено у одного больного, у него определен гетерозиготный тип гена муковисцидоза, в связи с чем имела место ОА. При биопсии сперматозоиды обнаружили в достаточном количестве. В таблице представлены сведения о частоте обнаружения сперматозоидов при TESE в зависимости от содержания общего тестостерона, пролактина и гонадотропных гормонов (ЛГ и ФСГ) в плазме крови.

Таблица

Частота обнаружения сперматозоидов при биопсии яичка в зависимости от уровня гормонов в плазме крови

		Частота обнаружения сперматозоидов	
		обнаружены	не обнаружены
Пролактин	↑ ( <i>n</i> = 3)	—	3 из 3 (100 %)
	N ( <i>n</i> = 22)	11 из 22 (50 %)	11 из 22 (50 %)
	↓ ( <i>n</i> = 0)	—	—

Продолжение табл. 1

		Частота обнаружения сперматозоидов	
		обнаружены	не обнаружены
ЛГ	↑ ( $n = 7$ )	1 из 7 (14,3 %)	6 из 7 (85,7 %)
	$N$ ( $n = 18$ )	10 из 18 (55,6 %)	8 из 18 (44,4 %)
	↓ ( $n = 0$ )	—	—
ФСГ	↑ ( $n = 12$ )	1 из 12 (8,3 %)	11 из 12 (91,7 %)
	$N$ ( $n = 13$ )	10 из 13 (76,9 %)	3 из 13 (23,1 %)
	↓ ( $n = 0$ )	—	—
Общий тестостерон	↑ ( $n = 1$ )	—	1 из 1 (100 %)
	$N$ ( $n = 18$ )	9 из 18 (50 %)	9 из 18 (50 %)
	↓ ( $n = 6$ )	2 из 6 (33,3 %)	4 из 6 (66,7 %)

↑ — повышение уровня выше референтных значений.

$N$  — уровень в пределах референтных значений.

↓ — понижение уровня ниже референтных значений.

Как видно из таблицы, сперматозоиды не были обнаружены во время биопсии у 14 из 25 (56 %) пациентов. Сперматозоиды не были обнаружены ни у одного больного с повышенным содержанием уровня пролактина в плазме крови, тогда как их находили лишь у 1 из 25 (4 %) больных с повышенным содержанием уровня ФСГ в плазме крови.

**Выводы.** 1. Повышение содержания ФСГ и пролактина указывает на низкую ве-

роятность обнаружения сперматозоидов при TESE.

2. Частота выявления сперматозоидов не всегда сопровождается пониженной или нормальной концентрацией тестостерона в плазме крови.

3. Сперматозоиды могут быть обнаружены при биопсии яичка даже в случае наличия микроделеции локуса AZFc.

## ВЛИЯНИЕ ПРОСТАТИЛЕНА-АЦ НА ДИНАМИКУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ MAR-ТЕСТА И СОДЕРЖАНИЕ АНТИСПЕРМАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ В ЭЯКУЛЯТЕ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ АБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ

© С.Х. Аль-Шукри, С.Ю. Боровец, А.Г. Горбачев, М.А. Рыбалов

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Препарат «Простатилен-АЦ» суппозитории ректальные разработан на основе ранее зарегистрированного препарата «Простатилен» суппозитории ректальные, 30 мг, и отличается введением в композицию субстанции — цинка аргинил-глицината дигидрохлорида и измененным составом вспомогательных веществ.

Антиспермальные антитела — группа анти- тел к антигенам мембраны и различным ор-

ганеллам сперматозоидов, которые оказывают отрицательное воздействие на фертильные качества эякулята, являются иммунологическим фактором, нередко приводящим к мужскому бесплодию.

**Цель исследования.** Оценить влияние простатилена-АЦ на динамику показателей MAR-теста и содержания антиспермальных антител в эякуляте — IgA и IgG при лечении больных хроническим абактериальным про-

статитом с сопутствующими нарушениями репродуктивной функции.

**Пациенты и методы.** В основу исследования положены результаты лечения 98 мужчин в возрасте от 25 до 45 лет с верифицированным диагнозом — хронический абактериальный простатит и связанные с ним нарушения репродуктивной функции. Основную группу составили 49 больных, которым назначали простатилен-АЦ в виде суппозиторий ректальных. Пациентам группы сравнения (49 больных) проводили лечение простатиленом в виде суппозиторий ректальных, 30 мг. Длительность терапии в обеих группах составила 10 дней. Всем больным до и после лечения определяли значения показателей MAR-теста, содержание антиспермальных антител — IgA и IgG в эякуляте. Анализ полученных данных проводили с использованием программы Microsoft Excel 2013, IBM SPSS Statistics 22.

**Результаты.** При первичном обследовании наличие в эякуляте антиспермальных антител обнаружено у 43 (87,8 %) больных основной и у 40 (81,6 %) — группы сравнения. Лечение препаратом простатилен-АЦ приводило к достоверному уменьшению содержания антиспермальных антител в эякуляте — после лечения их выявляли лишь у 17 (34,6 %) больных основной группы. Статистический анализ динамики уровня антиспермальных антител в эякуляте пациентов обеих групп показал, что простатилен способствовал уменьшению среднего значения показателя MAR-теста на 1 %, тогда как простатилен АЦ — на 28,7 %. В основной группе (препарат «Простатилен-АЦ») различия содержания антиспермальных антител в эякуляте до и после лечения были более достоверными ( $p < 0,0001$ ), чем в группе сравнения (препарат «Простатилен») (табл. 1).

Таблица 1

Статистически значимые различия показателей содержания антиспермальных антител в эякуляте до и после лечения простатиленом и простатиленом-АЦ

Группы сравнения	Критерий	Точная значимость ошибки, $p$	Достоверность различий (доверительный интервал — 95 %)
Простатилен: до лечения/после лечения	T-test	= 0,0024	да
Простатилен-АЦ: до лечения/после лечения	W	< 0,0001	да
Простатилен/Простатилен-АЦ: до лечения	T-test	= 0,0221	да
Простатилен/Простатилен-АЦ: после лечения	U	< 0,0001	да

**Заключение.** Простатилен-АЦ обладает достоверной способностью снижать значение показателя MAR-теста, уровень антиспермальных антител (иммуноглобулинов классов А и G) в эякуляте пациентов, страдающих хроническим абактериальным простатитом и сопутствующими нарушениями репродуктивной функции.

Способность простатилен-АЦ к снижению, а в ряде случаев и элиминации антиспермальных антител в эякуляте открывает перспективы использования данного лекарственного средства для медикаментозной коррекции иммунных механизмов нарушения мужской фертильности.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЕНИТАЛЬНОЙ ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У МУЖЧИН

© С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Генитальная папилломавирусная инфекция (ПВИ) является одной из самых частых инфекций, передаваемых половым путем. Генитальная ПВИ является фактором риска развития рака вульвы, полового члена, анального канала. В настоящее время клиническая эффективность различных методов лечения генитальной ПВИ, с учетом повторных курсов лечения, не превышает 60–80 %. Одним из методов хирургического лечения ПВИ является лазерная абляция, используемая для удаления как единичных, так и множественных генитальных кондилом.

Повысить эффективность лечения и снизить частоту рецидивов позволяют иммунотропные препараты. Одним из немногих иммунотропных препаратов, в инструкции по применению которых ПВИ указана как одно из показаний для их назначения, является изопринозин.

**Целью исследования** явилась оценка эффективности комбинированного лечения генитальной ПВИ изопринозином и лазерной абляцией генитальных кондилом по сравнению с применением только лазерной абляции.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 107 мужчин с генитальной ПВИ и проявлениями в виде остроконечных кондилом в области головки полового члена, внутреннего листка крайней плоти, уретры, мошонки, промежности. Возраст больных варьировал от 20 до 60 лет (средний возраст  $32,6 \pm 4,3$  года), причем в возрасте от 20 до 30 было 56 (52,3 %) человек. Давность заболевания находилась в диапазоне от 6 до 36 месяцев и в среднем составляла  $18,4 \pm 1,2$  месяца. Всем больным проводили стандартное урологическое обследование, включавшее в себя сбор анамнеза, физикальное обследование, лабораторные исследования, в том числе ПЦР-диагностику инфекций, передаваемых половым путем. При подозрении на наличие

уретральных кондилом больным выполняли уретроскопию.

В зависимости от проведенного лечения больные были разделены на две группы. В лечении больных 1-й группы ( $n = 51$ ) использовали только лазерную абляцию генитальных кондилом. Больным 2-й группы ( $n = 56$ ) проведено комбинированное лечение: лазерную деструкцию сочетали с назначением изопринозина. Препарат назначали за 10 дней до проведения лазерной деструкции в дозе 1000 мг 3 раза в сутки, всего 3 курса по 10 дней с интервалом 1 месяц. Период наблюдения за больными составил 9 мес. Основным критерием эффективности лечения являлось отсутствие генитальных кондилом.

**Результаты.** Большинство пациентов (61 (57 %)) имели в анамнезе инфекции, передающиеся половым путем. При появлении первых признаков заболевания к урологу самостоятельно обратились или были направлены только 68 (63,6 %) больных. У 41 (38,3 %) больного длительность заболевания составила 6–12 месяцев, у 51 (47,7 %) — 13–24 месяца и у 15 (14 %) — 25–36 месяцев. 29 (27,1 %) пациентов ранее проходили лечение по поводу генитальных папиллом, причем рецидив заболевания возник у них в период от 1 до 6 месяцев после проведенного лечения. Жалобы на наличие папилломатозных образований в области половых органов предъявляли 98 (91,6 %) пациентов. У 9 (8,4 %) больных предъявляемые жалобы не являлись специфичными для ПВИ: покраснение на головке полового члена (4 пациента), боль при мочеиспускании и дискомфорт в уретре (8 пациентов), кровянистые выделения из уретры после полового акта (5 пациентов).

По результатам ПЦР клеточного материала из уретры у 48 (44,9 %) больных выявлена ассоциация двух и более типов ВПЧ, у 17 (15,9 %) больных — вирус 6-го типа, у 10 (9,3 %) — 11-го,

у 5 (4,7 %) — 16-го, у 9 (8,4 %) — 18-го, у 11 (10,3 %) — 31-го, у 7 (6,5 %) — 33-го. Результаты оценивали по количеству осложнений в послеоперационном периоде и частоте рецидивов заболевания в течение 9 месяцев. Переносимость комбинированного лечения большинством пациентов оценена как хорошая. Сроки заживления лазерной раны у больных 1-й группы в среднем составили  $21,3 \pm 2,6$  дня, а у пациентов 2-й группы —  $15,7 \pm 1,1$  дня. Через 9 месяцев после проведенного лечения рецидивы генитальных папиллом были выявлены у 12 (23,5 %) больных 1-й группы и у 3 (5,4 %) пациентов 2-й группы.

**Выводы.** У 94,6 % пролеченных по данной методике пациентов отсутствовали ре-

цидивы генитальных папиллом в течение 9 месяцев наблюдения, тогда как в группе больных после лазерной абляции этот показатель составил 76,5 %. Назначение препарата изопринозина в лечении мужчин с генитальной ПВИ способствует снижению риска послеоперационных осложнений и ускорению заживления ран после лазерной абляции. Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о целесообразности проведения комбинированного лечения ПВИ с назначением иммуностропной терапии и выполнением лазерной абляции генитальных кандилом.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОТОДИНАМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ПОВЕРХНОСТНОГО РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

© С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская, А.В. Соколов

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Рак мочевого пузыря (РМП) является одним из наиболее частых онкоурологических заболеваний, занимает 11-е место по частоте среди всех злокачественных новообразований и 2-е место среди опухолевых поражений мочеполовой системы. Основным методом лечения поверхностного РМП остается трансуретральная резекция (ТУР). При этом частота рецидивирования РМП после ТУР крайне высока и составляет 87–95 % (в среднем 91 %). Рецидивирование РМП после ТУР обусловлено мультицентричностью поражения слизистой мочевого пузыря, наличием не выявленных до операции очагов рака *in situ* и возможностью имплантации опухолевых клеток во время ТУР. Использование флуоресцентного контроля во время ТУР мочевого пузыря способствует повышению радикальности операции за счет снижения частоты рецидивов опухоли на 30–40 %. В настоящее время перспективным направлением использования фотодинамических методов в лечении РМП считается комбинация фотодинамической диагностики (ФДД) и фотоди-

намической терапии (ФДТ). Использование в лечении РМП комбинации внутривезикулярного и внутривенного введения фотосенсибилизаторов или фотосенсибилизаторов двух классов с различными вариантами внутритканевого распределения позволяет повысить эффективность ФДТ за счет совмещения в одном сеансе ФДД и ФДТ. Совместное применение интраоперационной диагностики и ФДТ позволяет снизить частоту развития рецидивов опухоли, не вызывая выраженные местные и общие токсические реакции у больных поверхностным раком мочевого пузыря.

**Цель исследования.** Изучение результатов применения фотодитазина для ФДД и ФДТ у больных с поверхностным раком мочевого пузыря.

**Материалы и методы.** Основную группу составили 75 пациентов (возраст  $63,7 \pm 8,5$  года) с поверхностным РМП (T<sub>a</sub>-T<sub>1</sub>), которым выполняли трансуретральную резекцию стенки мочевого пузыря (ТУРМП) с интраоперационной ФДД и ФДТ. Группу сравнения составил 61 больной (возраст  $64,9 \pm 7,2$  года), которому

выполняли только ТУРМП. Всем больным основной группы при выполнении ФДД и ФДТ использованием фотосенсибилизатора фотодитазина. За 1,5 часа до оперативного вмешательства для проведения ФДД фотодитазин вводили внутривенно в дозе 5 мг в 20 мл физиологического раствора, а для проведения ФДТ — в эти же сроки внутривенно капельно из расчета 0,8 мг на кг массы тела. Затем выполняли цистоскопию в белом и синем свете, ТУР стенки мочевого пузыря и ФДТ. При выполнении последней под визуальным контролем проводили локальное воздействие лазером с длиной волны 662 нм на зону резекции и окружающие ткани. Время экспозиции зависело от площади пораженной слизистой, удельной мощности и дозы световой энергии.

**Результаты.** Использование ФДД позволило выявить РМП у всех 75 больных. При этом у 48 (64 %) больных выявлено 93 участка слизистой, флуоресцирующих в синем свете и неизменных в белом свете. Все флуоресцирующие участки были подвергнуты ТУР. При гистологическом исследовании в 32 (34,4 %) случаях морфологически подтвержден переходноклеточный рак, в остальных случаях выявлены

дисплазия, плоскоклеточная метаплазия и воспалительные изменения уротелия. При проведении ФДТ доза световой энергии находилась в диапазоне от 300 до 600 Дж/см<sup>2</sup>, а мощность излучения — от 1 до 2 Вт. Проявлений местных и системных осложнений ФДТ не было отмечено ни у одного пациента. За 24-месячный период наблюдения после оперативного вмешательства рецидив РМП выявлен у 9 (12 %) больных основной группы, а в группе сравнения — у 21 (34,4 %) пациента.

**Выводы.** Использование в лечении комбинации внутривенного и внутривенного введения фотосенсибилизатора позволяет повысить эффективность ФДТ за счет совмещения в одном сеансе ФДД и ФДТ. Проведение интраоперационной флуоресцентной навигации позволяет выполнять ТУР мочевого пузыря под флуоресцентным контролем, удаляя все светящиеся очаги слизистой оболочки мочевого пузыря. Интраоперационная ФДД и ФДТ с использованием фотодитазина позволяет улучшить отдаленные результаты ТУР у больных поверхностным РМП и может быть рекомендована для практического применения.

## СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ У ЖЕНЩИН: ОЦЕНКА СИМПТОМАТИКИ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА

© С.Х. Аль-Шукри<sup>1</sup>, М.Н. Слесаревская<sup>1</sup>, И.В. Кузьмин<sup>1</sup>, Ю.А. Игнашов<sup>1</sup>, Ж. Нассар<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> Госпиталь Св. Терезы (Бейрут, Ливан)

**Введение.** Синдром хронической тазовой боли (СХТБ) — наличие хронической тазовой боли в отсутствие инфекции или других явных локальных патологических процессов, которые могли бы быть причиной развития болей. Подавляющее большинство пациентов с СХТБ — женщины. Хронические тазовые боли имеют длительный и изнуряющий характер, часто сопровождаются негативными когнитивными, поведенческими, сексуальными и эмоциональными нарушениями. При этом качество жизни больных снижает не только ведущее клиническое проявление — боль, но

и нарушения мочеиспускания и сексуальные дисфункции.

Задачей настоящего исследования явилось изучение особенностей симптоматики и психоэмоционального статуса у женщин с СХТБ.

**Пациенты и методы исследования.** Под наблюдением находились 177 женщин с СХТБ. Возраст больных варьировал в широком диапазоне от 18 до 84 лет и в среднем составил  $32,6 \pm 9,3$  года. Всем больным ранее было проведено комплексное урологическое обследование, по результатам которого были исключены другие возможные причины развития болей

в мочевом пузыре. Для оценки интенсивности болевого синдрома и нарушений мочеиспускания все пациенты были опрошены с помощью анкеты «Шкала симптомов тазовой боли, императивного, учащенного мочеиспускания» (Pelvic pain and urgency/frequency patient symptom score, PUF). Для оценки психоэмоционального статуса больных использовали шкалу депрессии А.Т. Бэка.

**Результаты.** Симптоматика заболевания у наблюдаемых нами пациентов, страдающих хроническими тазовыми болями с расстройствами мочеиспускания, была весьма разнообразной. У всех наблюдаемых нами 177 женщин отмечены боли в проекции мочевого пузыря. Кроме того, 86 (48,6 %) женщин имели жалобы на боли по ходу мочеиспускательного канала, а 67 (37,6 %) женщин — на боли во влагалище. Боли в области мочевого пузыря усиливались при наполнении мочевого пузыря у 94 (53,1 %) больных, в то время как у 48 (27,1 %), наоборот, — после опорожнения мочевого пузыря. Только у 35 (19,8 %) женщин интенсивность болевого синдрома не зависела от степени наполнения мочевого пузыря. Нарушения мочеиспускания отмечены у 174 (98,3 %) больных. При этом у подавляющего большинства из них выявлены ирритативные симптомы — 158 (89,2 %) пациентов. Обструктивные симптомы выявлены у 26 (14,6 %) больных, что было связано с наличием выраженного пролапса тазовых органов. Легкая

степень выраженности симптоматики СХТБ по результатам анализа ответов на вопросы анкеты PUF выявлена только у 15 (8,5 %) больных, средняя степень — у 152 (85,9 %) больных и тяжелая степень — у 10 (5,6 %) больных. Психосоматические расстройства (общая слабость, утомляемость, нарушения сна, эмоциональная лабильность и др.) были зарегистрированы у 166 (93,8 %) из 177 больных. Результаты оценки психоэмоционального состояния по шкале депрессии А.Т. Бэка позволили выявить нарушения различной степени тяжести у большинства пациентов. Средний балл при оценке психоэмоционального состояния женщин с СХТБ составил  $23,1 \pm 3,1$ . Нарушения были расценены как легкая депрессия (субдепрессия, 10–15 баллов) у 26 (14,7 %) больных, как умеренная депрессия (26–29 баллов) — у 52 (29,4 %) больных, как выраженная депрессия (20–29 баллов) — у 80 (45,2 %) больных и как тяжелая депрессия — у 8 (4,5 %) больных. Таким образом, выраженная или тяжелая депрессия зарегистрирована у 88 (49,7 %) пациентов, тогда как депрессия отсутствовала только у 11 (6,2 %) больных.

**Заключение.** СХТБ у женщин сопровождается выраженными психоэмоциональными нарушениями. Признаки депрессивного состояния отмечены у подавляющего большинства больных. Указанное обстоятельство следует учитывать при проведении лечебных мероприятий у данной категории пациентов.

## ЛАЗЕРНАЯ АБЛЯЦИЯ ЛЕЙКОПЛАКИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМ РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ЦИСТИТОМ

© С.Х. Аль-Шукри, И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская, А.В. Соколов

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Актуальность.** Частота хронического цистита велика и, по данным ряда авторов, достигает 10 % среди всех женщин. У таких больных даже при нормализации анализов мочи и прекращении бактериурии часто сохраняется дизурия. Данная группа больных требует особого подхода к диагностике и лечению. При уретроцистоскопии и биопсии у больных со стойкой дизурией и наличием

тазовых болей в 65–100 % случаев обнаруживают измененную слизистую мочевого пузыря.

**Целью исследования** явилось определение тактики лечения женщин с хроническим рецидивирующим циститом и лейкоплакией мочевого пузыря в зависимости от выраженности клинических проявлений и морфологических изменений слизистой мочевого пузыря.

**Материалы и методы.** Проведен анализ результатов лечения 257 женщин с хроническим рецидивирующим циститом и лейкоплакией мочевого пузыря. Возраст больных находился в диапазоне от 20 до 76 лет (средний возраст —  $31,3 \pm 3,2$  года). Продолжительность заболевания варьировала от 6 месяцев до 6 лет (в среднем —  $2,7 \pm 0,9$  года). У 212 (82,5 %) женщин лейкоплакия была выявлена более 2 лет от первых проявлений дизурии. Критериями включения в исследование были гистологическое подтверждение наличия лейкоплакии мочевого пузыря в сочетании с рецидивирующим течением хронического цистита. Всем больным, помимо цистоскопии с биопсией измененных участков слизистой мочевого пузыря, выполняли лабораторные исследования (клинический и биохимический анализы крови, общий, микробиологический и цитологический анализы мочи), урофлоуметрию, УЗИ почек и мочевого пузыря. Оценку интенсивности симптоматики проводили на основании анализа заполняемых пациентами анкет «Шкала симптомов тазовой боли, императивного учащенного мочеиспускания» (PUF, Pelvic pain and urgency/frequency patient symptom scale) и дневников мочеиспускания. На первом этапе в течение 3 месяцев всем больным назначали комплексную консервативную терапию, включавшую инстилляции мочевого пузыря антибактериальными и противовоспалительными препаратами. При неэффективности консервативной терапии больным выполняли лазерную абляцию измененной слизистой мочевого пузыря. Эффективность лечения оценивали клинически, цистоскопически и морфологически.

**Результаты.** В зависимости от полученных результатов гистологического исследования мы выделили три морфологических варианта лейкоплакии мочевого пузыря: первый — простая форма лейкоплакии у 49 (19,1 %) больных, второй — веррукозная лейкоплакия у 120 (46,7 %) больных, третий — лейкоплакия с кератинизацией у 68 (33,9 %) больных. Выявлена связь между гистологической формой лейкоплакии и давностью хронического цистита. При продолжительности заболевания менее 2 лет в 100 % случаев выявлен первый вариант лейкоплакии, при длительности от 2 до 4 лет — второй вариант выявлен у 60,8 % и третий ва-

риант — у 39,2 % больных, при длительности заболевания более 4 лет — второй вариант выявлен у 25,3 % и третий вариант — у 74,7 % больных. Через 3 месяца после проведенного курса консервативной терапии у 193 (75,1 %) женщин сохранялись жалобы на боли в малом тазу и нарушения мочеиспускания в отсутствие воспалительных изменений в анализах мочи. При морфологическом анализе биоптатов слизистой мочевого пузыря у этой категории больных были выявлены простая форма лейкоплакии в 2 (0,8 %) случаях, веррукозная лейкоплакия — у 148 (57,6 %) больных и лейкоплакия с кератинизацией — у 107 (41,6 %) больных. В связи с неэффективностью консервативной терапии всем 193 женщинам была выполнена лазерная абляция лейкоплакии мочевого пузыря. У всех оперированных больных в раннем послеоперационном периоде осложнений не было. Средний послеоперационный койко-день после лазерной абляции лейкоплакии мочевого пузыря составил  $2,5 \pm 1,2$  сут. При контрольном обследовании через 3 месяца после проведенного оперативного лечения клиническое улучшение отметили 223 больных (86,6 %). Через 6 и 12 месяцев после операции частота мочеиспускания снизилась в 1,7 и 1,5 раза соответственно ( $p < 0,05$ ), а интенсивность болевого синдрома уменьшилась в 2,3 и в 2,1 раза соответственно по сравнению с исходными показателями ( $p < 0,05$ ). Уретроцистоскопия, выполненная через 12 месяцев после проведенного лечения, не выявила слоя метаплазированной слизистой мочевого пузыря у 236 (91,8 %) больных. На основании анализа цистоскопических и клинических данных эффективность лазерной абляции при первом морфологическом варианте лейкоплакии составила 100 %, при втором варианте — 93,8 %, при третьем варианте — 77 %.

**Выводы.** Консервативная терапия эффективна только при первом морфологическом варианте лейкоплакии — простой форме лейкоплакии. При остальных вариантах лейкоплакии консервативное лечение неэффективно. В этих случаях только оперативное лечение, в частности лазерная абляция измененной слизистой, позволяет удалить функционально неполноценный метаплазированный слой уротелия и способствует стойкому положительному клиническому эффекту.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

© С.Х. Аль-Шукри, И. А. Корнеев, Ю. А. Игнашов, Д. В. Рубанов, А. В. Матвеев

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Эректильная дисфункция (ЭД) является актуальной проблемой мужского населения как в Российской Федерации, так и во многих других странах мира. В настоящее время в разных странах мира начались исследования эффективности ударно-волновой терапии (УВТ) у мужчин с ЭД. При выполнении сеанса УВТ за счет воздействия ультразвуковых волн происходит стимуляция выработки факторов ангиогенеза, что приводит к неоваскуляризации в области воздействия. Для выявления эффективности и степени выраженности воздействия обычно применяют анкетирование.

**Цель работы.** Оценить и изучить эффективность УВТ у мужчин с ЭД, определить целесообразность ее применения при различных причинах возникновения ЭД.

**Материалы и методы.** В урологической клинике ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова проведена УВТ полового члена 22 пациентам с ЭД преимущественно органического и смешанного генеза. Средний возраст пациентов составил  $66 \pm 8,4$  года. Всем участникам было

предложено заполнить вопросники SHIM, шкалы твердости эрекции, а также МИЭФ-5. Перед исследованием производили анкетирование для оценки степени ЭД до проведения курса УВТ, а также контрольное анкетирование после окончания сеансов в динамике. УВТ проводили в 5 точках (в области пещеристых, губчатого тела и в области ножек полового члена), 5000 импульсов за 1 сеанс, 5 сеансов еженедельно.

**Результаты.** Все больные перенесли УВТ удовлетворительно. Планируется изучение полученных результатов с учетом этиологии ЭД и наличия сопутствующей патологии. Первичную оценку результатов планируется провести через 1, 3 и 6 месяцев после окончания курса терапии, при этом будет приниматься во внимание как состояние эректильной функции и копулятивной активности, так и гемодинамики полового члена.

**Выводы.** Необходимы дальнейшие исследования эффективности УВТ у пациентов с ЭД различного генеза.

## ОПТИМИЗАЦИЯ БИОПСИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С УЧЕТОМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДОППЛЕРОМЕТРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

© С.Х. Аль-Шукри<sup>1</sup>, С.Ю. Боровец<sup>1</sup>, А.М. Курнаков<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> НУЗ «Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД» (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Недостатки стандартной мультифокальной биопсии предстательной железы обусловлены изоэхогенностью (в 30 % случаев) опухолевых очагов, а также недостаточной специфичностью исследования в режиме «серой шкалы» в отношении очаговых изменений паренхимы предстательной железы.

**Цель исследования.** Увеличить частоту выявляемости рака предстательной железы

(РПЖ) путем оптимизации метода мультифокальной биопсии простаты с учетом данных доплерометрического исследования.

**Пациенты и методы.** В основу нашего исследования положен анализ результатов комплексного исследования 121 пациента с заболеваниями предстательной железы, проведенного в отделении урологии НУЗ Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»

в период с 2010 по 2011 г. Всем больным проводили пальцевое ректальное исследование предстательной железы, ультразвуковое исследование почек и малого таза, трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ) в режиме «серой шкалы» и с применением цветового и энергетического доплеровского картирования, определяли уровень простатоспецифического антигена (ПСА) в плазме крови. При наличии показаний больным выполняли трансректальную мультифокальную биопсию предстательной железы под ультразвуковым контролем. Показания к проведению мультифокальной биопсии: повышение уровня ПСА более 4 нг/мл, повышение относительной плотности ПСА в плазме крови выше 0,15 нг/мл/см<sup>3</sup>, обнаружение очаговых изменений в ткани предстательной железы при пальцевом ректальном исследовании и/или ТРУЗИ либо сочетание вышеперечисленных факторов. Диагноз РПЖ устанавливали на основании морфологического исследования ткани простаты, полученной при трансректальной мультифокальной биопсии под УЗ-контролем. Исследования позволили произвести комплексную оценку факторов риска РПЖ и с помощью дискриминантного анализа создать математическую модель для определения вероятности опухолевого процесса в различных отделах предстательной железы, в которых производят биопсийные вколы.

**Результаты.** Определены наиболее информативные факторы риска наличия аденокарциномы простаты: уровень ПСА в плазме крови, пиковая систолическая скорость кровотока. С помощью линейного дискриминантного анализа получена формула для прогнози-

рования вероятности аденокарциномы в зоне биопсийного вкола:

$$D = (0,07 \cdot \text{PSA} + 0,16 \cdot \text{PSV}) - 2,70,$$

где  $D$  — значение дискриминантной функции; PSA — уровень ПСА в плазме крови, нг/мл; PSV — пиковая систолическая скорость кровотока, см/с.

Пороговое значение  $D$  составило 0,77. При этом если значение дискриминантной функции выше 0,77, то вероятность нахождения раковых клеток в исследуемой зоне простаты высока; целесообразно выполнить дополнительный биопсийный вкол в этой зоне простаты.

Чувствительность способа — 81,6 % (доверительный интервал — 88,6–97,8 %); специфичность способа — 90,5 % (доверительный интервал — 79,7–92,6 %); суммарная точность предсказания — 85,3 %. При использовании данной формулы с высокой точностью предсказаний, равной 89,3 % ( $\chi^2 = 0,62$ ;  $p < 0,0001$ ), возможно прогнозировать наличие аденокарциномы в точке биопсийного вкола.

**Заключение.** Предлагаемый способ определения приоритетных для мультифокальной биопсии зон высокого риска аденокарциномы имеет ряд преимуществ. Во-первых, на основании комплексной оценки клинико-лабораторных и инструментальных факторов возможно с высокой вероятностью прогнозировать наличие раковых клеток и определять приоритетные для пункционной биопсии участки паренхимы предстательной железы. Во-вторых, способ основан на оценке рутинных лабораторных и инструментальных методов исследования, не требует использования дополнительного дорогостоящего оборудования.

## ПРОСТАДОЗ — ВОЗМОЖНОСТЬ ПРЕВЕНТИВНОЙ ТЕРАПИИ РАКА ПРОСТАТЫ?

© Ю.Г. Аляев, Л.М. Рапопорт, Д.Г. Цариченко, Т.М. Ганжа, Г.Е. Крупинов

ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» (г. Москва)

**Введение.** Рак предстательной железы (РПЖ) — второй по частоте рак у мужчин; около 1 млн новых случаев регистрируют

в мире ежегодно. Встречаемость почти в 6 раз выше в западных странах, чем в странах Азии. Очевидно, что эта разница может быть связа-

на с диетой, стилем жизни, экологическими и генетическими факторами.

**Материалы и методы.** С февраля 2014 г. на базе клиники урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова скоординировано проведение исследования возможности превентивной терапии РПЖ с применением растительных экстрактов. Из доступных на фармацевтическом рынке средств с доказанной безопасностью для оценки эффективности такого лечения был выбран ПростаДоз. Основной действующий элемент — экстракт зеленого чая TEAVIGO. Пациентам выполнялась расширенная секстантная биопсия простаты из 12 точек. С февраля 2014 по февраль 2015 г. выполнено 542 биопсии, из них первичных — 417, среди которых в 328 случаях уровень ПСА не превышал 10 нг/мл. Для проведения исследования выбраны пациенты по результатам гистологического исследования, имеющие ПИН высокой степени, зачастую с мелкими участками атипичной пролиферации ацинусов (35/73). Согласились принять участие в исследовании 58 из 73 человек, у 27 из которых присутствовали мелкие участки атипичной пролиферации ацинусов. Рандомно группа была разделена на две равные подгруппы контроля (наблюдение) и приема БАД ПростаДоз по 2 капсулы в день в течение полугода. Каждые 3 мес. выполнялись скрининг ПСА, пальцевое ректальное исследование, трансректальное УЗИ, гистосканирование.

**Результаты.** К настоящему времени сбор информации завершен и возможен предварительный анализ результатов. Возраст пациентов варьировал от 43 до 75 лет (медиана —

57,4 года), уровень ПСА — от 4,1 до 9,8 нг/мл (медиана — 5,9 нг/мл), объем предстательной железы — от 22 до 119 см<sup>3</sup> (медиана — 43,5 см<sup>3</sup>). В группе приема ПростаДоза отмечено снижение содержания ПСА в среднем на 0,87 нг/мл (95 % ДИ: -1,66; -0,09), в группе контроля — незначительное колебание его уровня в сторону повышения на 0,19 нг/мл (95 % ДИ: 1,2; -1,01). В группе контроля повторная биопсия выявила РПЖ у 20,7 % (6/29) пациентов, в группе терапии — у 10,4 % (3/29;  $p = 0,25$ ). При сравнении общего числа пациентов с выявленным РПЖ или ASAP среди не имевших этих изменений исходно выявлена более низкая встречаемость последних в группе терапии: 7,1 % (1/14) против 53,8 % (7/13;  $p < 0,024$ ). У большинства пациентов, принимавших ПростаДоз (81,8 %, 9/11), но имевших исходно объем подозрительной ткани более 0,5 см<sup>3</sup>, отмечено его уменьшение. У большинства пациентов, принимавших ПростаДоз (81,8 % 9/11), но имевших исходно объем подозрительной ткани более 0,5 см<sup>3</sup>, отмечено его уменьшение.

**Обсуждение.** Мировая практика и наше исследование показывает возможность превентивного и даже терапевтического эффекта микронутриентов и растительных экстрактов на развитие рака простаты. Использование средства ПростаДоз, являющегося комбинацией экстракта зеленого чая TEAVIGOR, плодов пальметто сереноа, селена, индол-3-карбинола, цинка и витамина Е, позволило достоверно снизить уровень заболеваемости пациентов раком простаты с предраковыми изменениями в предстательной железе.

## ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РАССТРОЙСТВ МОЧЕИСПУСКАНИЯ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ПРОСТАТЭКТОМИИ

© *И.А. Ананий, Ю.С. Москалева, Р.Э. Амдий*

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** На качество жизни больных, перенесших радикальную простатэктомию (РПЭ), существенное влияние оказывают послеоперационные расстройства мочеиспускания.

Частота послеоперационного недержания мочи у больных после РПЭ, по данным литературы, составляет от 15 до 60 %, а частота стриктур пурозно-уретрального анастомоза — от 1 до 32 %.

Таким образом, профилактика и лечение расстройств мочеиспускания после РПЭ является актуальным и серьезной проблемой современной урологии.

**Цель.** Оценить факторы риска и частоту расстройств мочеиспускания у пациентов после РПЭ и разработать оптимальный алгоритм лечения данной категории больных.

**Материалы и методы.** Проведено изучение ближайших и отдаленных результатов РПЭ у 238 пациентов, которым выполнялось оперативное лечение рака предстательной железы в клинике урологии ПСПбГМУ им. И.П. Павлова с 2005 по 2014 год. Для профилактики и лечения недержания мочи всем пациентам в послеоперационном периоде рекомендовали выполнение комплекса упражнений для тренировки мышц тазового дна. Через 6 месяцев после операции всем пациентам, предъявляющим жалобы на расстройства мочеиспускания, проводили анкетирование, рад-тест и комплексное уродинамическое обследование и при недостаточной эффективности упражнений выполняли электростимуляцию тазовых мышц. При отсутствии эффекта от проводимой консервативной терапии и сохранении недержания мочи выполняли сетчатую слинговую уретропексию. Больным со стриктурой пузырно-уретрального анастомоза выполняли внутреннюю оптическую уретротомию.

**Результаты.** На основании проведенного обследования недержание мочи в раннем послеоперационном периоде было выявлено

у 43 (27,4 %) пациентов, из них полное недержание наблюдалось у 4 (9,75 %) пациентов, тяжелой степени — 4 (9,75 %), умеренное — у 8 (19,5 %) пациентов, легкой степени — у 23 (56,1 %) пациентов. При этом после позадилоной простатэктомии недержание мочи наблюдалось у 30 (15,4 %) пациентов, после промежуточной простатэктомии — у 3 (18,75 %), после лапароскопической простатэктомии — у 5 (25 %) пациентов. После конверсии лапароскопической простатэктомии недержание мочи было у 3 (50 %) пациентов.

Через 6 месяцев после операции на фоне тренировки мышц тазового дна мочу удерживал 201 (84,4 %) пациент. У 30 (12,6 %) больных сохранялись жалобы на недержание мочи. Через 1 год после РПЭ после электростимуляции тазовых мышц мочеиспускание восстановилось у 23 (9,6 %) пациентов. Хирургическая коррекция недержания мочи потребовалась 7 (3 %) пациентам. Стриктура пузырно-уретрального анастомоза выявлена у 11 (4,6 %) пациентов, и им была выполнена внутренняя оптическая уретротомию.

**Выводы.** Наиболее частым расстройством мочеиспускания у больных после РПЭ является недержание мочи. Раннее и комплексное лечение расстройств мочеиспускания у больных после радикальной простатэктомии позволяет улучшить качество жизни у большинства пациентов. Весьма актуальным вопросом остается дальнейшее изучение факторов риска, методов профилактики и лечения данных осложнений РПЭ.

## ВОЗМОЖНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ТРАНСАБДОМИНАЛЬНОЙ МОНОЛАТЕРАЛЬНОЙ НЕФРЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ С АУТОСОМНО-ДОМИНАНТНЫМ ПОЛИКИСТОЗОМ ПОЧЕК

© *А.Н. Ананьев, Е.С. Невирович, В.С. Дайнеко, О.Н. Резник*

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Аутосомно-доминантный поликистоз почек (АДПП) — наследственное заболевание с прогрессирующим течением и исходом в терминальную почечную недостаточность. Среди пациентов, получающих заме-

стительную почечную терапию хроническим диализом, доля больных с АДПП составляет от 4 до 12 %. Нефрэктомия поликистозно-измененных почек показана при осложненном течении заболевания (кровотечения, гема-

томы, инфицирование почек и мочевыводящих путей, выраженный болевой синдром), а также в рамках подготовки в лист ожидания трансплантации почки. Большие размеры поликистозно-измененных почек могут препятствовать выполнению аллотрансплантации на наружные подвздошные сосуды, также высок риск послеоперационного инфицирования кист и гнойно-септических осложнений на фоне иммуносупрессивной терапии. Традиционно в качестве оперативного доступа для нефрэктомии используются люмботомия и лапаротомия. Большие размеры почек, травматичность доступа, сопровождающие данные операции, обуславливают высокую частоту послеоперационных осложнений, летальность и усугубляют тяжесть состояния пациентов.

**Материалы и методы.** В ходе исследования проанализированы две группы пациентов ( $n = 28$ ), которым была выполнена нефрэктомия поликистозно измененных почек. Первой группе (15 пациентов) выполнены открытые оперативные вмешательства с использованием срединной лапаротомии и люмботомии (16 операций), из них: билатеральная нефрэктомия — 11 (68,7 %), моностеральная нефрэктомия — 5 (31,3 %). Второй группе (13 пациентов) выполнена лапароскопическая трансабдоминальная моностеральная нефрэктомия (17 операций). Оперативные вмешательства в обеих группах выполнялись по экстренным и плановым показаниям пациентам, получающим заместительную почечную терапию диализом, а также имеющим в анамнезе аллотрансплантацию почки.

**Результаты.** Средняя длительность оперативных вмешательств в 1-й и 2-й группах

составила соответственно  $146 \pm 14$  и  $124 \pm 11$  минут ( $p > 0,05$ ). Частота послеоперационных осложнений после открытых оперативных вмешательств составила 43,75 %: нагноение послеоперационной раны — 1 (6,25 %); системная воспалительная реакция, сепсис — 2 (12,5 %); кровотечение, гематомы в зоне операции — 1 (6,25 %), эвентрация — 1 (6,25 %), послеоперационный парез кишечника — 2 (12,5 %), летальность составила 6,25 % (1 случай). Среди пациентов, прооперированных лапароскопически, послеоперационные осложнения имели место в 2 случаях (11,8 %): диффузное кровотечение из ложа почки — 1 (5,9 %), гематома послеоперационной раны передней брюшной стенки — 1 (5,9 %). Средний послеоперационный койко-день составил в первой группе — 13–14 ( $13,7 \pm 1,3$ ,  $p > 0,05$ ), во второй — 7–8 ( $7,7 \pm 0,5$ ,  $p > 0,05$ ). Пациенты после лапароскопических вмешательств активизированы на 2–3-и сутки ( $2,63 \pm 0,23$ ,  $p > 0,05$ ), после открытых операций — на 4–5-е сутки ( $4,13 \pm 0,39$ ,  $p > 0,05$ ).

**Выводы.** Применение лапароскопической нефрэктомии у пациентов с АДПП позволяет снизить частоту послеоперационных осложнений и летальность. Наблюдается более благоприятное течение послеоперационного периода у пациентов второй группы, проявляющееся сокращением сроков пребывания в стационаре, ранней активизацией больных. Применение лапароскопических технологий позволяет расширить возможности выполнения нефрэктомии в качестве этапа подготовки пациентов с АДПП к трансплантации почки.

## ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЧЕТОЧНИКА ПРИ РИГИДНОЙ УРЕТЕРОСКОПИИ

© *А.В. Антонов<sup>1,2</sup>, Д.А. Мальнев<sup>1</sup>, К.А. Алоян<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> СПб ГБУЗ «Городская больница Святого великомученика Георгия» (г. Санкт-Петербург)

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

Уретероскопия широко вошла в урологическую практику с конца 1970-х годов. С тех пор накоплен достаточный опыт, четко определены

показания и противопоказания к этому вмешательству, однако нельзя рассматривать его в качестве абсолютно безопасного мето-

да диагностики и лечения. Как у любого инвазивного вмешательства, для уретероскопии характерен ряд специфических осложнений, связанных с повреждением мочеточника ригидным уретероскопом или вводимыми через него инструментами, такими как проводники, стенты, периферические рабочие части литотриптеров. Описана травма мочеточника энергией литотриптера (лазерным лучом или ультразвуком) и другие механизмы повреждения.

Среди осложнений встречаются изолированные повреждения слизистой без нарушения целостности других слоев, перфорации стенки мочеточника различной протяженности в зависимости от размера травмирующего инструмента. Самым грозным осложнением уретероскопии является отрыв мочеточника.

В большинстве случаев авторы лишь описывают сам факт наличия осложнений, изучая их частоту, не уделяя внимания причинам их возникновения и способам лечения. Так, отрыв мочеточника встречается, по данным разных авторов, в 0,04–0,6 % наблюдений.

Травма мочеточника является ятрогенией, поэтому требует особого внимания при изучении причин, поиске способа ликвидации последствий и разработки мер профилактики.

При устранении последствий травмы применяются различные методы дренирования почки и восстановления нормальной проходимости мочеточника. При небольших повреждениях используется катетеризация или стентирование. При отрывах мочеточника возможно его восстановление за счет соседних участков мочевыделительной системы (например, операция Боари) непосредственно при возникновении осложнения. При невозможности срочного выполнения подобной операции прибегают к нефростомии с последующей частичной или полной пластикой мочеточника аутоотрансплантатом, в качестве которого наиболее подходящим признаны фрагменты кишки. В случае невозможности выполнения заместительных операций или недостаточной квалификации операционной бригады, к сожалению, урологи нередко прибегают к нефрэктомии.

Урологическое отделение Санкт-Петербургской больницы святого великомученика Георгия открылось в июне 2014 года, с этого времени до конца 2015 года нами выполнено

377 ригидных уретероскопий, 76 из них с диагностической целью и 301 для контактной лазерной уретеролитотрипсии и уретеролитоэкстракции.

После уретеролитотрипсии были повреждения мочеточников. В подавляющем большинстве случаев — у 247 (65,5 %) пациентов травма ограничивалась повреждением уротелия, целостность мочеточника при этом не нарушалась. Этим больным устанавливался мочеточниковый катетер на 2–4 дня или стент до 1 месяца в зависимости от степени травмы для предотвращения почечной колики в связи с отеком слизистой непосредственно после манипуляции.

У 4 больных была перфорация мочеточника «струной», этим больным был установлен стент под визуальным контролем на один месяц. Этого было достаточно для ликвидации осложнения. У одного больного мочеточник был перфорирован уретероскопом 9–12 Fr, у этого пациента был также установлен стент на один месяц с хорошим результатом.

Дважды мы столкнулись с полным отрывом мочеточника. У одного больного отрыв произошел в интрамуральном отделе, выполнена срочная операция — уретероцистоанастомоз. За период наблюдения в течение 14 месяцев осложнений нет. У второго пациента правый мочеточник оторвался от лоханки и произошел его выворот в уретру на уретероскопе по всей длине. В качестве первого этапа лоханка дренирована через образовавшийся дефект (пиелостомия), через 3 месяца выполнена заместительная пластика мочеточника от лоханки до мочевого пузыря фрагментом подвздошной кишки. При контрольном исследовании через 4 месяца функция почки не нарушена, мочеточник состоятелен. Еще одну пластику среднего отдела мочеточника с замещением его части на протяжении 5 см аппендиксом мы выполнили пациентке после литотрипсии, сделанной в другой больнице.

В подавляющем большинстве случаев повреждение мочеточника возникает, когда уролог применяет избыточные усилия во время проведения уретероскопа, особенно при наличии стриктур или перегибов мочеточника. Единственным способом профилактики является бережное отношение к тканям, прекращение манипуляции при необходимости при-

менения силы, стентирование мочеточника и повторная попытка уретероскопии через несколько недель, за которые мочеточник успеет

расшириться на стенке. Другой путь — поиск и выполнение этому пациенту альтернативных методов диагностики и лечения.

## ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ТРАНС- И РЕТРОПЕРИТОНЕАЛЬНЫМ ДОСТУПОМ

© *А.В. Антонов<sup>1,2</sup>, А.А. Ядыкин<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> СПб ГБУЗ «Городская больница Святого великомученика Георгия» (г. Санкт-Петербург)

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

Мочекаменная болезнь является одним из самых распространенных урологических заболеваний, встречается не менее чем у 3 % населения и составляют 30–40 % всего контингента урологических стационаров. В современной урологической практике применяются такие методы лечения мочекаменной болезни, как литокинетическая терапия, хемолитическое растворение конкремента, дистанционная ударно-волновая литотрипсия, эндоурологическая техника (чрескожная нефролитолапаксия, уретерореноскопия, лапароскопия), а также открытые хирургические вмешательства. Лапароскопический подход может быть осуществлен транс- и ретроперитонеоскопическим доступом.

В отделении урологии СПб ГБУЗ «Городская больница Святого великомученика Георгия» за период с 2014 по 2015 год было выполнено 59 лапароскопических вмешательств у больных с мочекаменной болезнью. У 47 больных (79,7 %) выполнялся ретроперитонеальный доступ, из них у 23 пациентов — уретеролитотомия, у 24 пациентов — пиелолитотомия. 12 больным (20,3 %) выполнялся трансперитонеальный доступ при лапароскопическом вмешательстве. Возраст пациентов составлял 21–77 лет.

При выборе метода эндовидеохирургического лечения пациентов с мочекаменной болезнью основывались на локализации конкремента и длительности его нахождения. 56 вмешательств (94,9 %) выполнялись при локализации конкрементов в верхней трети мочеточника, пиелоуретеральном сегмен-

те и в чашечно-лоханочной системе почки и 3 операции (5,1 %) при локализации камня в средней трети мочеточника. Длительность нахождения конкрементов размером от 0,6 до 2,5 см в верхних мочевых путях составляла от 3 суток до 1,5 месяца. Время операции составило в среднем 58,2 мин. Интраоперационная кровопотеря была минимальной во всех случаях. Длительность нахождения в стационаре после операции составила от 5 до 7 дней. У 1 пациента (1,7 %) в послеоперационном периоде развился острый пиелонефрит. В 55 наблюдениях (93,2 %) проведена полная санация мочеточника от камней, у 4 больных (6,8 %) при выделении верхней трети мочеточника произошла миграция конкремента в полостную систему почки, что потребовало выполнения последующей дистанционной ударно-волновой литотрипсии. В 2 (3,4 %) наблюдениях при трансперитонеоскопической и в 1 (1,7 %) при ретроперитонеоскопической уретеролитотомии осуществлена конверсия в открытую уретеролитотомию. Причинами конверсии явилась невозможность обнаружения мочеточника (выраженный рубцовый процесс, опасность повреждения крупных кровеносных сосудов, воспалительная инфильтрация периуретеральной клетчатки) и невозможность локации камня на этапе инструментальной ревизии мочеточника (1 пациент с полным удвоением мочевыводящих путей). У 26 (44,06 %) больных операция заканчивалась интраоперационным антеградным дренированием верхних мочевыводящих путей катетером-стентом Ch5 сроком от 15 до

35 дней. Тактика в отношении дренирования верхних мочевыводящих путей индивидуальна и зависела от структурно-функциональных особенностей мочеточника и полостной системы почки пациента.

Эндовидеохирургическая пиело- и уретеролитотомия транс- и ретроперитонеальным

доступом является эффективным методом лечения пациентов с уретеролитиазом и позволяет добиться положительного результата в 93,2 % случаев при невысокой длительности оперативного вмешательства, малом числе осложнений и коротком послеоперационном периоде.

## СМЕРТНОСТЬ ОТ НЕДИАГНОСТИРОВАННЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

© *А.В. Антонов<sup>1,2</sup>, М.Н. Сейфалов<sup>1</sup>, А.С. Воробьев<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> СПб ГБУЗ «Городская больница Святого великомученика Георгия» (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

Воспалительные заболевания органов мочевыделительной системы (МС) являются самой распространенной урологической патологией, а их частота возрастает с возрастом. Хроническая уроинфекция может быть самостоятельной нозологической формой и являться осложнением других урологических заболеваний, связанных с нарушением уродинамики. Хроническая вялотекущая уроинфекция может перейти в активную фазу и привести к развитию гнойно-септических осложнений, приводящих к смерти.

Факторами, способствующими развитию активного гнойного воспаления органов МС, являются нарушения оттока мочи из почки в результате обтурации мочеточника (камнем, опухолью, по нейрогенным причинам), инфравезикальная обструкция, иммунодефицитные состояния, сахарный диабет и другие факторы, которые чаще встречаются в пожилом и старческом возрасте. У пациентов старшей возрастной группы гнойно-воспалительные заболевания МС имеют стертую клиническую картину, а симптомы обострения воспалительного процесса как на догоспитальном, так и на госпитальном этапе недооцениваются. Это приводит к позднему и неадекватному назначению лечения или отсутствию лечения и может закончиться смертью больного. Сказанное делает обозначенную проблему актуальной.

**Целью** исследования явилось улучшение диагностики и адекватного своевременного лечения обострения хронической уроинфекции. С этой целью планируется разработать и внедрить алгоритм ранней диагностики и лечения гнойно-воспалительных заболеваний МС, основываясь на факторах риска возникновения активного воспалительного процесса.

В качестве первого шага нашего исследования было решено выяснить масштаб изучаемого явления. Для этого были проанализированы истории болезни и протоколы патологоанатомических вскрытий больных, которые умерли от гнойных заболеваний МС, не диагностированных до наступления летального исхода.

Из 2518 пациентов, получавших лечение в различных отделениях больницы Святого Георгия в 2014–2015 годах, 26 (1 %) умерли от не диагностированных при жизни гнойных заболеваний МС. Средний возраст пациентов составил 80 лет, женщин и мужчин поровну. Время, проведенное пациентами в стационаре до наступления летального исхода, в среднем составило 6,2 койко-дня (от 8 часов до 31 дня). 13 (50 %) пациентов, после обращения в приемный покой, в тяжелом состоянии были госпитализированы в одно из отделений реанимации. 7 (26,9 %) летальных исходов зафиксированы в первые сутки нахождения

пациентов в стационаре (от 3 до 20 часов). Данной категории пациентов правильный клинический диагноз не мог быть поставлен, учитывая тяжесть состояния пациента, объективные трудности клинической диагностики и кратковременное пребывание в стационаре, да и лечебные мероприятия у них в связи с запущенностью процесса представляются мало-перспективными. Но были и те 19 больных, которые лежали дольше, вплоть до 31 дня, и времени на диагностику было вполне достаточно. Среди патологоанатомических диагнозов в 76,9 % случаев фигурирует гнойный уретеропиелонефроз. В 61,5 % случаев он был двусторонним, а в 42,3 % случаев сочетался с гнойным циститом. Апостематозный пиелонефрит выявлен у 7,7 % пациентов с двух сторон и у 11,5 % — с одной стороны. Абсцессы почек обнаружены у 15,4 % умерших. У одного пациента выявлены абсцессы почки в сочетании с карбункулом. В одном случае выявлен паранефрит с флегмоной забрюшинного пространства. В 7,7 % случаев не диагностирована обструкция мочеточника.

Кроме того, были проанализированы истории болезни 5 пациентов, которые поступили в стационар с ошибочными диагнозами, но в результате своевременной диагностики у них

были выявлены гнойные заболевания МС и назначена адекватная терапия, что позволило избежать летального исхода. За 2015 год 5 больных поступили непосредственно в отделение реанимации в тяжелом состоянии с диагнозами направления «острое нарушение мозгового кровообращения» или «острый инфаркт миокарда». У них был выявлен инфекционно-токсический шок. Им всем на фоне обструктивного (камень мочеточника) пиелонефрита амбулаторно была назначена антибактериальная терапия, приведшая к этому осложнению. После дренирования почки и проведения адекватной терапии они все выздоровели и были выписаны в удовлетворительном состоянии. Эти наблюдения заставляют задуматься о необходимости напомнить врачам поликлиник принципы терапии острых воспалительных заболеваний органов МС.

**Выводы.** Несмотря на возможности современной диагностики (лабораторная, инструментальная и др.), уровень выявления гнойно-воспалительных заболеваний мочевыделительной системы остается крайне низким, а терапия неадекватной. Своевременная диагностика и соблюдение принципов лечения на всех этапах может способствовать снижению уровня смертности таких больных.

## КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ: ПОЛНЫЙ ОТРЫВ МОЧЕТОЧНИКА С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ КИШЕЧНОЙ ПЛАСТИКОЙ

© *А.В. Антонов<sup>1,2</sup>, И.И. Суворов<sup>1</sup>, А.А. Люблинская<sup>1</sup>, К.А. Алоян<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> СПб ГБУЗ «Городская больница Святого великомученика Георгия» (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

Уретероскопические вмешательства нельзя рассматривать в качестве абсолютно безопасного метода лечения. Как и у любого оперативного вмешательства, для уретероскопии характерен ряд специфических осложнений, самым грозным из которых является отрыв мочеточника, который встречается, по данным разных авторов, в 0,1–0,6 % наблюдений. Данным больным показана частичная или полная пластика мочеточников аутоотрансплантатом. С этой целью можно использовать тонкую

кишку, тубуляризированные сегменты желудка, червеобразный отросток и толстую кишку. Однако подобных клинических наблюдений очень мало, из-за чего данные методики дискутабельны и находятся в стадии изучения.

В данном сообщении мы бы хотели поделиться своим опытом кишечной пластики мочеточника фрагментом подвздошной кишки и представить клинический случай из практики.

Пациент Г., 53 года, поступил 24.05.2015 в экстренном порядке в урологическое отде-

ление СПб ГБУЗ «Городской больницы Святого великомученика Георгия» с диагнозом «правосторонняя почечная колика». Пациент страдает мочекаменной болезнью, в 2010 году была выполнена уретеролитоэкстракция справа. Кроме того, в 2005 году пациент перенес острую лучевую болезнь.

В ходе обследования по результатам экскреторной урографии в верхней трети правого мочеточника обнаружен конкремент 13,5 мм, а в нижней трети — тень, подозрительная на конкремент, размером 3 мм. В связи с невозможностью исключения наличия конкремента нижней трети при наличии конкремента верхней трети правого мочеточника было принято решение о выполнении уретероскопии с контактной лазерной уретеролитотрипсией справа.

При уретероскопии справа отмечалась истонченность стенки мочеточника, рыхлость слизистой, выраженная извитость хода. С техническими трудностями уретероскоп проведен по струне до верхней трети мочеточника, где был выявлен конкремент, соответствующий рентгенологическим данным. Была выполнена контактная лазерная литотрипсия, конкремент фрагментирован. Фрагменты извлечены с помощью эндоскопических щипцов. Проведение уретероскопа в лоханку почки с целью установки стента не получилось в связи с узостью пиелоуретерального сегмента. При извлечении уретероскопа произошел отрыв мочеточника от лоханки вплоть до мочевого пузыря с полным его выворотом на инструменте. Была выполнена срочная пиелостомия

справа. Пациент был выписан на десятые сутки после операции на амбулаторное лечение для дальнейшей плановой госпитализации и восстановления правого мочеточника.

26.09.2015 была выполнена кишечная пластика правого мочеточника фрагментом подвздошной кишки, который на брыжейке проведен под восходящей кишкой. Проксимально изолированный фрагмент кишки анастомозирован с лоханкой, дистально — с мочевым пузырем. Для формирования анастомозов использовался однорядный узловый шов викрилом 4–0 на колющей игле. Вновь созданный мочеточник дренирован силиконовой трубкой 4 мм от лоханки до мочевого пузыря, где дренаж фиксирован к слизистой викриловым швом. Целостность кишки восстановлена энтероэнтероанастомозом конец в конец. Длительность операции составила 245 минут. Кровопотеря — менее 100 мл.

У пациента в послеоперационном периоде отмечалось медленное заживление раны, в связи с чем швы были сняты на четырнадцатые сутки после операции. Вероятнее всего, снижение репаративной способности у больного связано с ранее перенесенной острой лучевой болезнью. К моменту выписки удалены все дренажи, мочеиспускание самостоятельное.

При контрольном исследовании через 4 месяца анастомозы мочевого пузыря и лоханки с фрагментом кишки состоятельны, функция правой почки сохранна, что подтверждено данными экскреторной урографии.

## ЛЮМБОСКОПИЧЕСКАЯ УРЕТЕРОЛИТОТОМИЯ ПРИ ОБСТРУКТИВНОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ, ВЫЗВАННОМ КРУПНЫМИ КАМНЯМИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ МОЧЕТОЧНИКА

© *А.В. Антонов<sup>1,2</sup>, Ж.П. Авазханов<sup>2,3</sup>*

<sup>1</sup> СПб ГБУЗ «Городская больница Святого великомученика Георгия» (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург);

<sup>3</sup> СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница» (г. Санкт-Петербург)

Хронический пиелонефрит является частым осложнением уретеролитиаза в связи с нарушением оттока мочи из почки, поэтому при

лечении обструктивного пиелонефрита главной задачей является восстановление адекватного оттока мочи. Активный воспалительный

процесс является абсолютным противопоказанием к применению дистанционной ударно-волновой литотрипсии и контактной уретеролитотрипсии. В связи с этим большинство авторов рекомендуют обструктивный калькулезный пиелонефрит лечить в два этапа: первый этап — дренирование почки (внутренним стентом или ЧПНС), второй этап — удаление камня мочеточника и восстановление оттока мочи.

**Целью** нашего исследования явилось определение возможности применения люмбоскопической уретеролитотомии при обструктивном пиелонефрите, вызванном крупными камнями верхних отделов мочеточника.

Произведен ретроспективный и проспективный анализ результатов лечения 26 пациентов с крупными (более 8 мм) камнями верхних отделов мочеточников, осложненных обструктивным пиелонефритом, в период с 2009 по 2012 год. Всем больным выполнена люмбоскопическая уретеролитотомия.

У всех больных во время операции были удалены камни с антеградной установкой стента, что позволило восстановить адекватный отток мочи из заблокированной почки и проводить активную антибактериальную терапию. Продолжительность операции в среднем составила  $62,69 \pm 19,81$  мин. Интраоперационные осложнения не наблюдались. Всем больным забрюшинные дренажи удалялись в сроки от 2 до 5 дней. В послеоперационном периоде 2 (7,69 %) больным усилена антибактериальная терапия. Средний послеоперационный госпитальный период составил  $8,69 \pm 2,39$  дня. Внутренние стенты удалены всем больным в течение 14–30 дней.

**Заключение.** Эндовидеохирургическая (люмбоскопическая) уретеролитотомия является малоинвазивным методом, позволяющим в один этап выполнить удаление обтурирующего конкремента и восстановить отток мочи из почки на фоне активной фазы хронического калькулезного обструктивного пиелонефрита.

## ОТКРЫТОЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ BODYFICIENT У МУЖЧИН С ОЖИРЕНИЕМ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

© *О.И. Аполихин, Е.А. Ефремов, И.А. Шадеркин, С.С. Красняк, Е.А. Касатонова*

НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина —

филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» МЗ РФ (г. Москва)

**Актуальность.** Одним из главных признаков метаболического синдрома (МС) является ожирение. Распространенность МС в развитых странах среди лиц старше 30 лет составляет 10–30 %, причем число людей из группы риска МС прогрессивно увеличивается. Этот рост составляет 10 % от их предыдущего количества за каждые 10 лет. Абдоминальное ожирение сопровождается наиболее ярко выраженными метаболическими и клиническими нарушениями. Жировая ткань висцеральной области имеет наибольшую плотность рецепторов глюкокортикоидов, андрогенов и бета-адренорецепторов, обильную иннервацию и кровоснабжение, что и определяет ее вы-

сокую метаболическую активность: усиление утилизации глюкозы, активизация липолиза и липогенеза (нарастание уровня свободных жирных кислот) и повышение инсулинрезистентности, компенсируемой гиперинсулиемией. Одним из рекомендованных направлений в комплексном лечении метаболического синдрома и ожирения является ЛФК, которая проводится с целью увеличения удельного веса мышечной ткани.

**Цель.** Провести сравнение результатов применения электромиостимуляции Bodyficient (Германия) совместно с плановым лечением метаболического синдрома и ожирения и без применения электромиостимуляции.

**Материалы и методы.** В это открытое проспективное сравнительное исследование длительностью 16 недель было включено 30 мужчин с установленным диагнозом метаболического синдрома и ожирения. Испытуемые разделены на три равные группы ( $n = 10$ ). Пациенты первой группы (ГЭС) получали плановую терапию в комплексе с электромиостимуляцией Bodyficient, второй группы (ГФУ) — плановую терапию в комплексе с физическими упражнениями, третьей группы (контрольной, КГ) — плановую терапию без физических нагрузок и электромиостимуляции. Электромиостимуляция Bodyficient проводилась 1 раз в 2 дня по 25 минут по стандартной программе. Все пациенты получили рекомендации по диетотерапии. В ходе двух последующих визитов (4 и 16 недель) оценена эффективность путем определения объема талии, данных биоимпедансометрии, данных лабораторных исследований (показатели биохимического анализа крови).

**Результаты.** Во всех группах наблюдалось снижение массы тела с уменьшением ОТ, но

статистически значимые результаты получены в группах ГЭС и ГФУ (ОТ снизился на 38 % для ГЭС и на 24 % — для ГФУ,  $p < 0,05$ ). Положительная динамика всех оцененных показателей (снижение массы тела, данных биоимпедансометрии, нормализация гликемического профиля и профиля липидов, артериального давления) к 4-й неделе исследования наблюдалась у 3 пациентов в ГЭС, 3 пациентов — в ГФУ и у 1 — в КГ и к 16-й неделе — у 7, 6 и 4 пациентов соответственно. Улучшение только отдельных показателей к 16-й неделе исследования (в основном положительная динамика массы тела и нормализация липидного профиля) было отмечено у оставшихся 3 пациентов в ГЭС, у 4 пациентов — в ГФУ и у 3 пациентов — для КГ.

**Выводы.** Данные клинического и лабораторного мониторинга свидетельствуют о высокой эффективности и многофакторном воздействии электромиостимуляции. Это позволяет считать целесообразным включение данного метода в комплексную схему лечения метаболического синдрома и ожирения.

## ОТКРЫТОЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ «BODYFICIENT» У МУЖЧИН С ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛЬЮ, А ИМЕННО С СИНДРОМОМ ПРОСТАТИЧЕСКОЙ БОЛИ

© *О.И. Аполихин, Е.А. Ефремов, И.А. Шадеркин, С.С. Красняк, Е.А. Касатонova*

НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина —

филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» МЗ РФ (г. Москва)

**Актуальность.** В урологической практике синдром хронической тазовой боли (СХТБ) у мужчин ассоциирован с хроническим абактериальным простатитом, составляющим около 90 % всех хронических простатитов и являющимся самым частым урологическим заболеванием у мужчин до 50 лет. Вместе с тем в современной научной литературе встречаются отдельные сообщения о значительной роли хронического стресса и процессов дезадаптации, прежде всего на центральном уровне, в формировании невоспалительного син-

дрома хронической тазовой боли. Некоторые исследователи указывают на возможное участие в патогенезе заболевания интрапростатического протокового рефлюкса, обструкции нижних мочевых путей, активизации симпатического звена вегетативной тазовой иннервации, застойных явлений в области малого таза и на значимую роль рефлекторно-мышечных синдромов тазового дна и промежности. Одним из направлений лечения СХТБ является ЛФК, которая проводится с целью укрепления мышц тазового дна и нижней

части живота и воздействия на них как на возможный источник триггерных точек.

**Цель.** Провести сравнение результатов применения электромиостимуляции Bodyficient (Германия) при лечении СХТБ и без применения таковой.

**Материалы и методы.** В это открытое проспективное сравнительное исследование длительностью 16 недель было включено 30 мужчин с установленным диагнозом СХТБ. Испытуемые разделены на три равные группы ( $n = 10$ ). Пациенты первой группы (ГЭС) получали плановую терапию в комплексе с электромиостимуляцией Bodyficient, второй группы (ГФУ) — плановую терапию в комплексе с физическими упражнениями, третьей группы (контрольной, КГ) — плановую терапию без физических нагрузок и электромиостимуляции. Электромиостимуляция Bodyficient проводилась 1 раз в 2 дня по 25 минут по стандартной программе. В ходе четырех последующих визитов (4, 8, 12 и 16 недель) оценены интенсивность тазовой боли, данные лабораторных исследований (микроскопия секрета предстательной железы), баллы по шкалам оценки боли (визуально-аналоговая шкала (ВАШ), опросник pain DETECT), баллы экспериментально-психологического обследования (тест Бека на депрессию, анкета самочувствие, активность, настроение (САН), опросник на качество жизни SF-36 (Medical

Outcomes Survey Short Form-36), шкала тревоги Спилбергера, ММРІ в модификации Л. Собчика для многофакторного исследования личности).

**Результаты.** Выявлена тенденция к уменьшению воспалительного компонента секрета предстательной железы с наибольшей положительной динамикой в группе ГЭС, однако, в силу малой выборки во всех трех группах полученные данные нельзя считать достоверными ( $p > 0,05$ ). Субъективно пациенты всех групп отметили улучшение общего состояния и повышение качества жизни с максимальным эффектом к 16-й неделе комплексной терапии. Объективно по данным ВАШ и pain-DETECT положительную динамику к 16-й неделе показали 8 пациентов из ГЭС, 9 пациентов из ГФУ и 6 пациентов — КГ. Аналогичная картина выявлена при подсчете баллов экспериментально-психологического обследования. Медиана шкалы тревоги и депрессии Спилберга к 16-й неделе наблюдения снизилась с 38 до 30 в ГЭС, с 37 до 31 — в ГФУ и с 38 до 32 — в КГ.

**Выводы.** Электромиостимуляция наиболее эффективно способствует снижению выраженности воспалительного и болевого компонентов, нормализации обменных процессов, препятствует застою секрета предстательной железы и тем самым нормализует ее функцию и может быть рекомендована при комплексной терапии СХТБ.

## ОТКРЫТОЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ BODYFICIENT У ПАЦИЕНТОВ С НЕФРОПТОЗОМ I–II СТЕПЕНИ

© *О.И. Аполихин, Е.А. Ефремов, И.А. Шадеркин, С.С. Красняк, Е.А. Касатонova*

НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина — филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» МЗ РФ (г. Москва)

**Актуальность.** Проблема нефроптоза и его лечения остается одной из самых актуальных в современной урологии. С одной стороны, это связано с широкой распространенностью заболевания, составляющей 6,2 % в популяции урологических больных и до 18,4 % в популяции больных с патологией почек,

с другой стороны, с высокой социальной значимостью нефроптоза. Ряд авторов подвергает сомнению абсолютную необходимость хирургического лечения у больных нефроптозом с выраженным болевым симптомом, начальными проявлениями венозной гипертензии и нефролитиазом с тенденцией к отхождению

конкрементов, предлагая в качестве первого этапа проведение консервативной терапии. Одним из основных направлений консервативного лечения нефроптоза является ЛФК, которая проводится с целью укрепления и роста мышц передней брюшной стенки и пояснично-подвздошных мышц.

**Цель.** Провести сравнение результатов применения комплекса упражнений ЛФК, используемых при консервативном лечении нефроптоза, и применения подобных упражнений с использованием электромиостимуляции Bodyficient (Германия).

**Материалы и методы.** В это открытое проспективное сравнительное исследование длительностью 6 месяцев было включено 20 пациентов с установленным диагнозом нефроптоза I–II степени. Испытуемые разделены на две равные группы ( $n = 10$ ). Пациенты первой группы (ГЭС) получали плановую терапию в комплексе с электромиостимуляцией Bodyficient, второй группы (ГФУ) — плановую терапию в комплексе с физическими упражнениями. Электромиостимуляция Bodyficient проводилась 1 раз в 2 дня по 25 минут по стандартной программе. В ходе двух последующих визитов (3 и 6 месяцев) оценена эффективность на основе жалоб и изменения положения и подвижности почек по данным экскреторной урографии в положении стоя на

высоте вдоха и выдоха, выраженности микрогематурии.

**Результаты.** Субъективно пациенты обеих групп отметили улучшение общего состояния и повышение качества жизни с максимальным эффектом к 6-му месяцу комплексной терапии с наибольшим результатом в группе ГЭС (90 % для ГЭС и 80 % для ГФУ), однако при статистической обработке различия оказались не достоверны ( $p > 0,05$ ). Объективно перемещение почек в ортотопное положение по данным экскреторной урографии наблюдали в 60 % случаев для обеих групп, при этом степень нефроптоза не коррелировала с эффективностью. Уменьшение пиелоэктазии наблюдали у 5 человек в группе ЭС и у 4 — в группе ФУ через 3 месяца комплексной терапии и у 9 и 7 — через 6 месяцев соответственно. Купирование микрогематурии наблюдали у 3 человек в группе ЭС и у 3 — в группе ФУ через 3 месяца комплексной терапии и у 7 и 8 через 6 месяцев соответственно.

**Выводы.** Данные клинического и инструментального обследования о высокой эффективности электромиостимуляции при нефроптозе. При сравнительном анализе данный метод показал себя не менее эффективным, чем стандартный комплекс ЛФК, что делает целесообразным включение данного метода в комплексную схему лечения нефроптоза I–II степени.

## ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ИНДЕКСА ИОННОЙ АКТИВНОСТИ МОЧИ

© *А.Б. Батько*

Клиника «Скандинавия» (г. Санкт-Петербург)

Для оценки степени риска уролитиаза и эффективности проводимого лечения существует необходимость использования современных инструментов для оценки камнеобразования. С этой целью предложено большое количество диагностических индексов и коэффициентов индекса ионной активности мочи (ИИАМ).

В 2010 году AP [CaOx] индекс мочи, предложенный H.G. Tiselius, рекомендован EAU к применению в клинических условиях. При расчете AP [CaOx] продуктов оксалата каль-

ция в оригинальной расчетной методике используется следующая формула:

$$1,9 \cdot (\text{Ca}^{0,84} \cdot \text{Ox}^1 \cdot \text{Cit}^{-0,22} \cdot \text{Mg}^{-0,12} \cdot V_{\text{мочи}}^{-1,03}),$$

где 1,9 — эмпирический коэффициент.

Другие типы расчета ИИАМ основаны на моделях классического термодинамического равновесия, в них используется большое количество (до 23) исходных химических компонентов мочи. Для расчета ИИАМ применяют компьютерные программы EQUILL и близкую к ней систему Joint Expert Speciation System

(JESS). Данные методики не получили широкого распространения из-за большого количества исходных переменных, связанных с этим трудозатрат и необходимости использовать вычислительную технику. Попытки упростить методику привели к поиску различных упрощенных способов расчета ИИАМ: Боннский индекс кристаллизации (BRI), относительной перенасыщенности мочи (ОПМ), начальной скорости кристаллообразования (НСК), упрощенный индекс Н.Г. Tiselius. В предложенных формулах используются расчет параметров двояных ионных комбинаций для выбранной пары ионов — наиболее часто встречающихся кальция и оксалата.

Множественное количество методических подходов к оценке степени риска камнеобразования диктует необходимость создания простого способа расчета ИИАМ не только для врачей-урологов, но и для семейных врачей, врачей общей практики и др.

**Цель работы.** Математический анализ переменных — составляющих индекса ионной активности мочи при помощи современных компьютерных технологий, определение значимых параметров и создание простого способа расчета риска камнеобразования.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании осуществляли расчет ИИАМ мочи 63 пациентов с различными метаболическими нарушениями, характерными для уролитиаза. Для расчета ИИАМ по методу Н.Г. Tiselius, как апробированного способа оценки риска камнеобразования, использовали компьютерную программу Mathcad V.15, ориентированную на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным графическим сопровождением. Полноценное использование функции Explicit позволяет после введения формулы оценить конкретное численное значение, что значительно облегчает контроль вычислений.

**Результаты исследования.** Непосредственное применение формулы Н.Г. Tiselius в практике клинической диагностики встречает затруднение не только из-за математической сложности, но и из-за неоднозначности трактовки получаемых результатов, поскольку предложенная формула, как любая математическая модель (в рассматриваемом слу-

чае — мультипликативная арифметическая функция  $f(m)$ , такая, что  $f(m_1 m_2) = f(m_1) f(m_2)$  для любых взаимно простых чисел  $m_1$  и  $m_2$ , и может быть справедлива лишь в указанном автором диапазоне изменения входящих в нее факторов — физиологических параметров). Отсутствие диапазона изучаемых показателей (концентраций электролитов и элементов) неизбежно порождает конфликт математического содержания модели с физиологической сутью описываемого ею процесса.

Применение данной программы для расчета ИИАМ показало, что в применяемой формуле значимыми являются значения Ca, Ох и  $V_{\text{мочи}}$ . Математический анализ формулы расчета ИИАМ позволил определить, что коэффициенты значений Cit и Mg малы и их произведение вполне возможно заменить значением 0,721. Если предположить, что суточная экскреция Cit и Mg мала ( $< 1$  ммоль/сут), то ИИАМ начнет стремительно увеличиваться (вплоть до бесконечности, при отсутствии одного из них), несмотря на приемлемое содержание продуктов оксалата кальция. Клиницисту останется лишь решить вопрос о необходимости коррекции лекарственной терапии. По нашему мнению, для экспресс-анализа вполне возможно пользоваться предложенной нами упрощенной формулой:

$$1,37 \cdot (\text{Ca}^{0,84} \cdot \text{Ох}/V_{\text{мочи}}),$$

где 1,37 — эмпирический коэффициент.

Недостатками обеих формул является то, что значение ИИА обратно пропорционально объему суточной мочи, и даже при значительном выходе показателей кальция за пределы физиологической нормы (суточная экскреция более 5 ммоль/сут), но при большом  $V_{\text{мочи}}$  ИИАМ будет очень мал. Также упрощенная формула имеет отклонение от исходной в пределах 20 %, которое, однако, является величиной постоянной.

**Выводы.** Достоинствами упрощенной формулы является ее простота, а также достоверное изменение ИИА в динамике относительно исходных значений, что можно использовать для контроля проводимой терапии, но следует отметить, что ее применение недопустимо при оценке степени риска при рецидивном камнеобразовании при однократном исследовании.

## ДИАГНОСТИКА ПСА-НЕГАТИВНОГО РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ОСЛОЖНЕННОГО МЕТАСТАЗИРОВАНИЕМ В КОСТИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

© М.М. Бобринев, А.А. Аксенов, А.А. Сафронов, А.М. Берщанская

ГБУЗ «Диагностический клинический центр № 1 ДЗМ» (г. Москва)

Рак предстательной железы (РПЖ) — одно из самых распространенных и социально значимых заболеваний в структуре злокачественных новообразований. В Российской Федерации в последние годы отмечен беспрецедентный рост числа выявляемых ежегодно больных, количество, которых в 2009 г. составило 25 215 человек. Темпы прироста за последние 10 лет составили 130,57 %, а смертности — 40,72 %.

На начальных стадиях заболевания РПЖ не имеет самостоятельных клинических проявлений. Клинические проявления при локализованном РПЖ чаще всего связаны с сопутствующей доброкачественной гиперплазией предстательной железы. На более поздних стадиях симптомы заболевания обусловлены проявлением метастатического процесса, что вынуждает пациентов обращаться к врачам-специалистам неврологического профиля. Отсутствие повышения простатоспецифического антигена (ПСА) при РПЖ, вероятнее всего, связано с определенными видами злокачественных образований предстательной железы, при которых уровень ПСА не повышается выше нормальных значений. Такими опухолями предстательной железы чаще всего являются мелкоклеточная карцинома или высококодифференцированная нейроэндокринная карцинома и уротелиальная карцинома.

*Клинический случай.* Пациент N., 71 год, обратился к неврологу по месту жительства в связи с болями в пояснице. Был обследован и с выявленными изменениями в пояснично-крестцовом отделе позвоночника направлен на консультацию к урологу в ДКЦ № 1. При осмотре: пальцевое ректальное исследование — предстательная железа незначительно увеличена, мягкоэластической консистенции, безболезненная при пальпации, очаговых образований при пальпации не выявлено. По данным лабораторных и инструментальных исследований: МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника — дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника; участки геман-

гиоматозной перестройки в телах L2 и L3 позвонков; циркулярные протрузии; антелистез L4; изменения структуры позвонков следует дифференцировать между проявлением диффузного остеопороза и вторичными изменениями. ТРУЗИ предстательной железы: объем — 44 см<sup>3</sup>, признаки объемного образования периферической зоны левой доли 6 × 4 мм гипоехогенной структуры, признаки гиперплазии простаты на фоне хронического калькулезного простатита. Трансректальная компрессионная эластография сдвиговой волны предстательной железы: коэффициент плотности указанного образования — 11,78 (N = 0–6). Биохимический анализ крови: щелочная фосфатаза — 615 Ед/л (N = 30–120). ПСА — 0,595 нг/мл (N = 0–4).

Учитывая выявленные изменения предстательной железы у пациента, амбулаторно в условиях дневного стационара выполнена промежностная биопсия предстательной железы под местной анестезией с внутривенным потенцированием и взяты 14 локусов биопсийного материала на морфологическое исследование с иммуногистохимической оценкой. При гистологическом исследовании выявлены в двух из 14 столбиков из левой доли предстательной железы локусы высококодифференцированной аденокарциномы G3, индекс Глисона 6. При дальнейшем обследовании у онколога метастатическое поражение костной ткани (позвонки) было подтверждено.

Таким образом, пациенты обращаются впервые, как правило, к специалистам неврологического профиля, и впоследствии рак предстательной железы выявляется на поздней стадии. Регулярный профилактический осмотр урологом мужчин старше 40 лет с назначением необходимых диагностических процедур (пальцевое ректальное исследование, ПСА, трансректальное ультразвуковое исследование) позволяет выявить рак предстательной железы на ранней стадии, улучшить качество жизни и снизить смертность от данной патологии.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИОТЕРАПИИ В КОМБИНИРОВАННОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПРОСТАТИТА

© *А.И. Боков<sup>1</sup>, Т.В. Кончугова<sup>2</sup>, В.А. Кияткин<sup>2</sup>, П.С. Кызласов<sup>1</sup>,  
Е.И. Чесникова<sup>2</sup>, А.Н. Абдулхамидов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> ФГБУ ГНЦ «Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА РФ (г. Москва)

<sup>2</sup> ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» МЗ РФ (г. Москва)

**Актуальность.** Пациенты с заболеваниями предстательной железы составляют 6,77 % от общего количества больных с заболеваниями органов мочеполовой системы в России (Аполихин О.И. и др., 2008), чаще всего страдают мужчины в возрасте 20–50 лет (Ткачук В.Н., 2006). Хронический простатит имеет большое социальное значение, так как негативно влияет на половую, репродуктивную функции, психоэмоциональную сферу, значительно ухудшает качество жизни больных (Лопаткин Н.А., 1998). По частоте заболевания хронический бактериальный простатит наблюдается в 63,6 % случаев, хронический абактериальный простатит — в 36,4 %. Основной особенностью лечения больных хроническим простатитом является длительность, необходимость повторных курсов, комплексное использование различных методов и средств. Несмотря на использование в лечении хронического простатита различных методов, данная проблема остается актуальной в настоящее время. Все это явилось обоснованием для исследования применения сочетанного воздействия интерференционных токов и вакуумного массажа.

**Цель исследования.** Оценка эффективности применения вакуум-интерференцтерапии в комплексном лечении больных хроническим бактериальным простатитом.

**Материалы и методы.** В исследование вошли 30 пациентов с хроническим бактериальным простатитом в латентной фазе активности воспалительного процесса или неполной ремиссии в возрасте 25–50 лет. Исследование проводилось в сравнительном аспекте на 3 рандомизированных группах больных ( $n = 10$ ), сопоставимых по всем критериям, разделенных в зависимости от применяемых методов на 2 лечебные и одну контрольную. При этом

во всех группах применялось стандартное медикаментозное лечение. В первой группе на фоне базовой лекарственной терапии пациентам проводилась вакуум-интерференцтерапия на пояснично-крестцовую и паховую область с несущей частотой 5 кГц, в диапазоне частот 80–150 Гц, с вакуумным разрежением 0,3–0,4 Бар, по 15 минут ежедневно № 10, во второй — интерференцтерапия с теми же параметрами и локализацией, но с использованием двух пар адгезивных электродов без дополнительного вакуумного разрежения, также на фоне базовой лекарственной терапии. В группе контроля не проводилось физиотерапевтическое лечение, пациенты получали антибактериальную и противовоспалительную лекарственную терапию с учетом чувствительности микрофлоры секрета предстательной железы. Длительность лекарственной терапии составила 3–4 недели. Оценка непосредственных результатов лечения осуществлялась после курса физиотерапевтического лечения, состоящего из 10–12 ежедневных процедур, оценка отдаленных результатов — через 3 и 6 месяцев. Всем исследуемым проводилось: физикальное обследование больного, микроскопия и бактериологическое исследование секрета простаты, оценка иммунного статуса, трансректальное ультразвуковое исследование предстательной железы (ТРУЗИ), изучение кровоснабжения предстательной железы.

**Результаты.** У 85,3 % пациентов выявлены признаки воспалительного процесса по данным физикального осмотра, микроскопического обследования предстательной железы, нарушения иммунного статуса, по данным ультразвукового исследования — нарушения кровообращения органов малого таза. После проведенного комплексного лечения купиро-

вание болевого, дизурического синдромов составило в первой группе 83,2 и 80,7 % случаев, во второй — 78,4 и 76,1 %, в третьей — 65,3 и 49,1 % ( $p < 0,05$ ). Снижение количества лейкоцитов в первой группе составило 94,3 % случаев, во второй — 86,1 %, в третьей — 79,5 % ( $p < 0,05$ ). В первой и второй группах при применении методик выявлено корригирующее влияние на систему клеточного и гуморального иммунитета. На момент поступления пациентов в клинику по данным ТРУЗИ простаты было выявлено увеличение размеров и общего объема простаты в 76 % случаев. Курсовое применение методик привело к уменьшению размеров и объема воспалительно измененной предстательной железы в первой группе на 80,1 % в 87 % случаев, во второй — на 69,7 % в 65 %, в третьей — на 45,9 % в 54 % ( $p < 0,05$ ). В первой группе максимальная систолическая скорость через 12–14 дней

после начала лечения увеличилась в среднем на 87 %, во второй — на 73 %, в то время как в контрольной — на 47 %. Непосредственная эффективность вакуум-интерференцтерапии составила 82,5 % при сохранении лечебного эффекта в течение 6 месяцев. Метод интерференцтерапии при лонно-крестцовой локализации является эффективным при хроническом простатите в 77,5 % случаев, при этом клинический эффект сохраняется у 80 % больных в течение 6 месяцев. В контрольной группе после базовой терапии клинический эффект сохранялся в течение 6 месяцев у 53 % больных.

Таким образом, применение вакуум-интерференцтерапии у больных с хроническим бактериальным простатитом по данным непосредственных и отдаленных результатов является эффективным методом лечения.

## АНАТОМИЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНОВ ПРАВОЙ ПОЛОВИНЫ ЖИВОТА ПРИ ВИСЦЕРОПТОЗЕ

© С.П. Боковой

ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» (г. Архангельск)

Изучение висцероптоза началось с фундаментальной работы Гленара (1887) и насчитывает около 130 лет. Сегодня известно, что внутренние органы брюшной полости удерживаются на своем анатомическом месте благодаря целому комплексу стабилизирующих факторов, к которым относятся связочный аппарат органов, внутрибрюшное и внутрикишечное давление, мышечный корсет передней брюшной стенки, мышцы диафрагмы, жировые отложения, эластичность легочной ткани, создающая отрицательное давление в грудной полости. При нарушении этого комплекса развивается болезнь органов брюшной полости — висцероптоз в различных вариантах.

Клинические проявления висцероптоза в основном возникают в правой половине живота и обусловлены прежде всего опущением правой почки, реже — патологической смещаемостью восходящего отдела ободочной кишки, еще реже — гепатоптозом. С целью

изучения вариантов патологической подвижности органов правой половины живота нами за период с 1983 года по настоящее время обследовано 442 больных с предварительным диагнозом «правосторонний висцероптоз, нефроптоз». Средний возраст больных составил 36,7 года. Мужчин было 36 (8,1 %), женщин 406 (91,9 %). Пациенты с астеническим телосложением и со значительной потерей веса составили 57,0 % (252 человека), с нормостеническим — 38,7 % (171 человек), гиперстеническим телосложением — 4,3 % (19 человек). Для изучения смещаемости почек, печени и правой половины ободочной кишки в положении больного лежа и стоя использовались экскреторная урография, пероральная ирригография, ультразвуковое исследование печени и почек, факультативно — статическая гепатосцинтиграфия с технецием с предварительной установкой анатомических маркеров — точечных излучателей гамма-лучей на область

мечевидного отростка, правую реберную дугу по среднеключичной линии и на правый реберный край по средней аксиллярной линии (собственный метод), брюшная аортография и спиральная компьютерная томография в покое и на фоне феномена Вальсальвы.

В диагностике нефроптоза использовались общепринятые критерии: опущение почки в ортостазе на высоту, превышающую длину тела одного позвонка, появление острого угла в пиелоретеральном сегменте, ротация нижнего полюса почки кнутри и кпереди и др. В диагностике правостороннего колоптоза руководствовались рентгенологическими критериями, рекомендованными П.А. Романовым (1987) и В.Г. Ус (1987), которые заключаются в следующем: правый изгиб ободочной кишки мобилен и в ортостазе лежит на гребне правой подвздошной кости, слепая кишка смещена в полость малого таза, восходящая ободочная кишка «гофрированная», правая половина поперечной ободочной кишки провисает низко, достигая полости малого таза. Диагностика гепатоптоза основывалась на превышении в ортостазе допустимых значений физиологической подвижности печени. По данным В.В. Кованова (1978), амплитуда перемещения переднего края печени в норме составляет 3–4 см. Задняя часть печени, сращенная с сухожильным центром диафрагмы, смещается лишь в небольшой степени. В большинстве случаев опущение печени происходит по типу декстраверзии (опущение правым краем) или антеверзии (опущение передненижним краем).

В результате обследования у 13 пациентов было выявлено необычно низкое расположение органов без патологической подвижности. У 7 пациентов выявлена поясничная дистопия почки, причем в 2 случаях в сочетании с низким положением печени, у 2 — низкое положение печени, у 4 — низкое положение печени и правого изгиба ободочной кишки. Эти пациенты были исключены из статистики.

У 407 (94,9 %) пациентов выявлен колоптоз: правосторонний — у 251 (61,7 %), общий — у 156 (38,3 %) человек. При этом у 252 (61,9 %) человек правый изгиб ободочной кишки смещался вниз до гребня крыла подвздошной кости, а у 59 (14,5 %) — еще ниже. У 396 (92,3 %) больных выявлен нефроптоз:

правосторонний — у 249 (62,9 %), двусторонний — у 147 (37,1 %) человек. Опущение печени обнаружено у 267 (62,2 %) человек. У 30 (7,0 %) пациентов обнаружено низкое расположение правой доли печени. Ее нижняя граница в положении лежа определялась на уровне 4–5-го поясничного позвонка.

Выявлены следующие варианты сочетанных птозов изучаемых органов: гепатонефроколоптоз — 55,9 % (240 человек), нефроколоптоз — 31,0 % (133 человека), гепатолоптоз — 5,4 % (23 человека), изолированный нефроптоз — 3,7 % (16 человек), изолированный колоптоз — 3,0 % (13 человек), гепатонефроптоз — 0,9 % (4 человек). При анализе взаимоотношений печени и правой почки в группах больных с гепатонефроколоптозом и гепатонефроптозом (244 человека) установлено, что у 92 пациентов (37,7 %) амплитуда каудальной смещаемости этих органов в ортостазе одинаковая, у 84 (34,4 %) в ортостатическом положении печень настигала почку и накрывала ее передненижним краем. У 68 (27,9 %) больных опущение правой почки было более выражено, чем печени.

Сравнение экскреторных урограмм и пероральных ирригограмм у 377 пациентов показало, что в большинстве случаев в положении больных лежа правый изгиб ободочной кишки проецируется на нижнюю половину или нижний полюс правой почки. В положении стоя у 80,6 % (304 человека) каудальная экскурсия правого изгиба кишки оказалась более значительна, чем почки. В 13,0 % (49 пациентов) преобладает смещаемость почки. У остальных 24 пациентов (6,4 %) диапазон смещаемости правой почки и правого изгиба ободочной кишки в ортостазе одинаков.

Анализ анатомических взаимоотношений чрезмерно подвижной печени и правого изгиба чрезмерно подвижной ободочной кишки (263 больных) позволил выделить три основные группы больных. Первая, наиболее многочисленная группа больных 139 (52,9 %), у которых в положении лежа имеет место пологая форма правого изгиба ободочной кишки, что свидетельствует о классическом варианте контакта нижнего края печени с ободочной кишкой. Во вторую группу вошли 84 (31,9 %) пациента, у которых в положении лежа правый изгиб ободочной кишки имел форму остро-

го или прямого угла и лишь касался нижнего края печени. Третью группу составили 40 (15,2 %) больных, у которых в положении лежа не было контакта печени с ободочной кишкой.

В первой группе у 39 человек (28,1 %) при переводе в вертикальное положение протяженность зоны контакта печени и кишки не менялась, у 48 (34,5 %) она увеличивалась, у 12 (8,6 %) пациентов, напротив, уменьшалась, а у 40 (28,8 %) — контакт исчезал. Во второй группе в положении стоя у 39 (46,4 %) больных взаимоотношения печени и ободочной кишки не изменились, у 31 (41,7 %) больного отмечено появление «печеночной кривизны», у 10 (11,9 %) — исчезновение контакта. В третьей группе в положении стоя у 19 (47,5 %) больных картина не изменилась, у 10 (25,0 %) отмечено появление пологого изгиба

кишки, а у 11 (27,5 %) — появление касания кишки с печенью.

Таким образом, установлено, что изолированное опущение одного из органов правой половины живота встречается редко. Поэтому при планировании оптимального объема хирургического вмешательства по поводу висцероптоза необходимо комплексное обследование мочевыделительной и пищеварительной систем. При этом необходимо учитывать вероятность негативного влияния чрезмерно подвижной печени на правильное анатомическое положение правой почки и правого изгиба ободочной кишки после операций нефропексии и колопексии и дополнять эти операции гепатопексией. Сочетание нефроптоза с опущением органов брюшной полости не должно быть основанием для отказа в хирургическом лечении таким больным.

## НАШ ОПЫТ КОРРЕКЦИИ ПОВЫШЕННОЙ СТЕПЕНИ ФРАГМЕНТАЦИИ ДНК СПЕРМАТОЗОИДОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕПАРАТА, СОДЕРЖАЩЕГО МИКРОНУТРИЕНТЫ

© *С.Ю. Боровец, С.Х. Аль-Шукри, В.Я. Белоусов*

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** В настоящее время большое внимание уделяют целостности ядерной ДНК сперматозоидов, нарушение которой рассматривают как фактор мужской инфертильности. В 20 % случаев идиопатического бесплодия причиной ненаступления беременности в браке является нарушение целостности (фрагментация) ДНК сперматозоидов — наличие/отсутствие одно- и/или двунитевых разрывов вследствие нарушения компактизации хроматина в процессе спермиогенеза, окислительного стресса, апоптоза и др. При этом повышение степени фрагментации ДНК сперматозоидов чаще всего сопровождают различные нарушения сперматогенеза, но у 8 % мужчин показатели спермограммы остаются в норме. Каждый пятый случай замершей беременности у половой партнерши связывают с мужским фактором бесплодия, а именно — с дефрагментацией ДНК сперматозоидов. Известными причинами

данной патологии, является также воздействие экзогенных факторов — интоксикации, оксидативный стресс, курение и др. Немаловажную роль в коррекции экзогенных причин, приводящих к одно- и двунитевым разрывам ДНК сперматозоидов, отводят питанию, поскольку большинство незаменимых соединений, необходимых для синтеза ДНК и сперматогенеза поступает из пищи.

**Цель исследования** — оценка влияния профертила (Profertil®), содержащего восемь микронутриентов, на степень фрагментации ДНК-сперматозоидов в эякуляте мужчин с идиопатическим бесплодием.

**Пациенты и методы.** В основную группу были включены 20 мужчин (в возрасте от 18 до 41 года) с идиопатическим бесплодием, у которых было отмечено повышение степени фрагментации ДНК сперматозоидов выше порогового. В группу сравнения были

включены 15 мужчин (в возрасте от 19 до 43 лет), страдающие идиопатической формой бесплодия, не получавшие никакой терапии в течение всего периода лечения. Пациентам основной группы назначали по две капсулы нутрицевтика (утром, перед едой), каждая капсула которого содержит L-карнитин, L-аргинин, цинк, витамин E, глутатион, селен, коэнзим Q10 и фолиевую кислоту (Profertil®). Длительность лечения составила 3 месяца. До и после исследования всем больным проводили анализ эякулята, оценивали степень фрагментации ДНК сперматозоидов методом TUNEL, при этом использовали прямой метод детекции ДНК-повреждений — Terminal deoxynucleotidyl transferase-mediated deoxyuridine triphosphate-nick-end labeling assay (TUNEL). Пороговым значением доли сперматозоидов с фрагментированной ДНК считали 35 %. Критериями исключения из исследования были азооспермия, аспермия, варикоцеле, перенесенные в недавнем прошлом урогенитальные инфекции.

**Результаты.** У половых партнерш четырех из 20 (20 %) мужчин основной группы в прошлом имела место замершая беременность на ранних (до 12 недель) сроках в естественном

репродуктивном цикле. Показатель степени фрагментации ДНК сперматозоидов у больных основной группы составил от 42 до 85 %, в среднем —  $48,2 \pm 8,3$  %, у больных группы сравнения — от 38 до 75 %, в среднем  $44,1 \pm 6,4$  %. После лечения у 17 из 20 (85 %) мужчин основной группы произошло снижение степени фрагментации ДНК сперматозоидов, в среднем на 25 %. При этом у 12 из 20 (60 %) мужчин данный показатель стал ниже порогового — это были пациенты с исходным значением показателя фрагментации, меньшим или равным 50 %. Кроме того, отмечено улучшение показателей количества, и/или прогрессивной подвижности сперматозоидов, и/или их морфологической структуры (при ее оценке по методу Крюгера) у всех пациентов основной группы. У пациентов группы сравнения после окончания курса лечения достоверного изменения степени фрагментации ДНК сперматозоидов отмечено не было.

**Выводы.** Использование микронутриента профертил (Profertil®) способствует снижению (в среднем на 25 %) степени фрагментации ДНК сперматозоидов у большинства мужчин идиопатической формой бесплодия, способствуя естественному зачатию.

## ТЕЛЕМЕДИЦИНСКАЯ ВЕБ-ПЛАТФОРМА NETHEALTH.RU КАК ИНСТРУМЕНТ ПОДДЕРЖКИ КЛИНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В УРОЛОГИИ

© *А.В. Владзимирский, И.А. Шадеркин, А.А. Цой, Д.А. Войтко,  
М.Ю. Просянников, М.М. Зеленский*

НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина — филиал ФГБУ  
«Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» МЗ РФ (г. Москва)

Особенно эффективным инструментом телемедицина является при организации специализированной урологической помощи в условиях сельской местности, в районах с низкой плотностью населения, а также при наличии кадрового дефицита.

**Цель исследования** — обоснование выбора оптимального системотехнического решения для телемедицинского консультирования в урологии.

**Материалы и методы.** Для изучения системотехнической эффективности использованы

данные о 543 телемедицинских консилиумах, проведенных посредством веб-платформы NetHealth.ru. Базируясь на системном подходе в исследовании применялись методы анализа и синтеза, описательной статистики.

**Результаты.** Всего были рассмотрены 543 пациента: мужчины — 61,5 % (334) в возрасте от 1 до 92 лет (в среднем —  $60,1 + 16,8$  года, мода — 66, медиана — 64), женщины — 38,5 % (209) в возрасте от 1 до 78 лет (в среднем —  $49,4 + 16,1$  года, мода — 38, медиана — 52,5).

Врачами-абонентами были предоставлены выписки из истории болезней с лабораторными данными (для всех пациентов), а также оцифрованные рентгенограммы — в 365 случаях, электрокардиограммы — в 264, ультразвуковые изображения — в 198, данные урофлоуметрии — в 126, магнитно-резонансные томограммы — в 95, компьютерные томограммы — в 89.

Наиболее часто обсуждались пациенты с патологией мочеполовой системы — 59,5 % (из них, в свою очередь, 53,9 % страдали мочекаменной болезнью) и с новообразованиями — 33,3 % (из них злокачественные опухоли были у 75,4 % пациентов).

Каждый случай рассматривали от 2 до 8 экспертов. Подавляющее большинство отве-

тов было дано в срок до 24 часов. Госпитализации в НИИ урологии были рекомендованы в 100,0 % случаев. Средний срок от телемедицинской консультации до госпитализации составил 41,9 дня (при значениях моды — 14 и медианы — 26). Операции *de facto* были выполнены 282 (51,9 %) пациентам. Наиболее часто врачами-экспертами рекомендовались и, соответственно, выполнялись перкутанная нефролитолапаксия — 39,0 % случаев и радикальная простатэктомия — 14,0 %.

Таким образом, телемедицинское консультирование является надежным и эффективным инструментом обеспечения равноправия в доступности и качестве урологической помощи населению.

## ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РАССТРОЙСТВ МОЧЕИСПУСКАНИЯ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

© Т.Г. Гиоргобиани, Р.Э. Амдий

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** У 10–30 % больных расстройства мочеиспускания сохраняются после оперативного лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ). Наиболее часто персистируют такие симптомы, как дневная и ночная поллакиурия, императивные позывы на мочеиспускание, реже — недержание мочи.

**Пациенты и методы.** Для выявления причин расстройств мочеиспускания нами проведено комплексное урологическое обследование 91 больного, у которого после операции по поводу ДГПЖ сохранялись жалобы на дневную и ночную поллакиурию, ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря, императивные позывы на мочеиспускание и 12 пациентов с жалобами на недержание мочи.

Средний возраст больных составил  $62,3 \pm 2,1$  года. Оперативное лечение было выполнено этим больным в среднем за  $1,9 \pm 0,6$  года до обследования (от 6 месяцев до 11 лет). 71 (68,9 %) больному была выполнена трансуретральная резекция предстательной железы, 32 (31,1 %) пациентам — открытая

аденомэктомия. Длительность заболевания составила  $4,3 \pm 0,5$  года (от 4 месяцев до 10 лет).

Комплексное урологическое обследование включало ультразвуковое исследование почек, предстательной железы и мочевого пузыря, определение уровня простатического специфического антигена, уродинамическое исследование с выполнением урофлоуметрии и микционной цистометрии (исследование «давление — поток»), у больных с недержанием мочи выполнялось измерение профиля уретрального давления.

Лечение пациентов проводилось в зависимости от причин расстройств мочеиспускания, выявленных по результатам уродинамического исследования. Пациенты с гиперактивностью детрузора и с ургентным недержанием мочи получали терапию М-холинолитиками (солифенацин 5 или 10 мг 1 раз в день, 3 месяца), пациентам с гипоактивностью детрузора назначали альфа-адреноблокатор (тамсулозин, 400 мг 1 раз в день, 3 месяца), при сочетании гиперактивности детрузора в фазу

наполнения мочевого пузыря и его гипоактивности в фазу опорожнения мочевого пузыря проводилась периферическая нейромодуляция *N. tibialis posterior* 1 раз в неделю в течение 3 месяцев. При выявлении инфравезикальной обструкции выполняли внутреннюю оптическую уретротомию, трансуретральную резекцию предстательной железы. Больным со стрессовым недержанием мочи назначали упражнения для мышц тазового дна и их электростимуляцию. При неэффективности этих мероприятий проводили установку сетчатого слинга в бульбозном отделе уретры.

**Результаты.** Сохранявшаяся после операции дизурия у больных с неудовлетворительными результатами лечения ДГПЖ без недержания мочи в основном была обусловлена патологией детрузора: гиперактивностью и снижением сократимости, которые были диагностированы у 59 (64,9 %) и у 32 (35,2 %) больных соответственно. У 27 (29,7 %) пациентов по результатам уродинамического исследования было диагностировано сочетание гиперактивности и снижения сократимости детрузора. Менее частой причиной сохранения дизурии была инфравезикальная обструкция, диагностированная у 9 (9,8 %) пациентов. Ургентное и смешанное недержание мочи с преобладанием ургентного компонента было выявлено у 8 (66,7 %) из 12 пациентов с недержанием мочи и истинное стрессовое недержание было диагностировано у 4 (33,3 %) пациентов.

Улучшение симптоматики при лечении со-лифенацином больных с гиперактивностью

детрузора без недержания мочи было выявлено у 42 (71,2 %) пациентов, при ургентном недержании мочи — у 6 (75 %) из 8 больных. У пациентов с гипоактивностью детрузора положительную динамику после лечения тамсулозином определяли у 18 (56,3 %) пациентов, при сочетании гиперактивности и гипоактивности детрузора уменьшение расстройств мочеиспускания после периферической нейромодуляции *N. tibialis posterior* было обнаружено у 17 (62,3 %) больных. Значительное улучшение после упражнений для мышц тазового дна и электростимуляции наблюдали у 2 из 4 пациентов со стрессовым недержанием мочи. После установки сетчатого слинга стрессовое недержание мочи было устранено у всех 2 больных. Проведение внутренней оптической уретротомии у 8 больных и трансуретральной резекции предстательной железы у 2 больных позволило устранить инфравезикальную обструкцию у всех пациентов.

**Заключение.** Уродинамическое обследование больных по поводу неудовлетворительных результатов оперативного лечения позволило определить причину дизурии. Для установления причины нарушений мочеиспускания после оперативного лечения по поводу ДГПЖ всем таким больным показано полное уродинамическое обследование. Точная уродинамическая диагностика особенностей и причин нарушения функции нижних мочевых путей у больных с неудовлетворительными результатами недержания мочи определяет выбор тактики лечения.

## БИОФИЗИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ МОЧЕВОГО КАМНЕОБРАЗОВАНИЯ

© *Е.Т. Голощанов, В.Л. Эмануэль*

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** В мире отмечается увеличение заболеваемости мочекаменной болезнью. Образование и рост конкрементов в мочевом тракте является сложным процессом, который

зависит как от особенностей качества мочи, так и от нарушения продвижения ее по мочевым путям. Являясь сложным коллоидным соединением, моча содержит компоненты,

способствующие формированию кристаллов в мочевом тракте, поэтому комплексное изучение состава мочи и особенностей структуры мочевого тракта позволяет определить основные причины камнеобразования. Сегодня обсуждаются вопросы метафилактики нефролитиаза, которые нашли свое отражение в многочисленных публикациях, однако такие важные, на наш взгляд, аспекты, как доклиническая профилактика и ранняя диагностика мочекаменной болезни, остаются малоизученными.

Давним и единственно правильным, перспективным направлением российской медицинской школы следует считать распознавание преморбидных состояний и доклинической профилактики патологических процессов. Учитывая, что единой причины камнеобразования в мочевом тракте не существует, есть лишь комплекс факторов, способствующих формированию и росту мочевых кристаллов в почках и мочевых путях, профилактика мочекаменной болезни является чрезвычайно важным и перспективным разделом медицинской науки. Среди причин роста мочевых конкрементов следует назвать гиперкальциурию и гипомагниемия любого происхождения, высокую плотность мочи и наличие в ней матричных структур, таких как фибрин, нанобактерии, десалированные комплексы белка Тамма — Хорсфалла (БТХ), недостаточность литолитических компонентов (урокиназа, плазмин) и нарушение уродинамики. Важнейшую функцию в моче несут формы БТХ (7) и БТХ (28). У здоровых людей в норме, когда концентрация солей в моче невысока и рН мочи находится в физиологическом интервале, БТХ существует в виде формы БТХ (7). При повышении концентрации солей или сильном снижении рН в моче происходит переход БТХ (7) → БТХ (28). Наличие формы БТХ (28) характерно для уролитиаза, так как белки содержат макромолекулярные соединения органического матрикса (БТХ(28)) и неорганического лиганда (чаще всего оксалат кальция). Эти макромолекулы, переходя в состояние геля, становятся центром кристаллизации солей и образования конкрементов.

**Пациенты и методы.** В урологической клинике ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова за по-

следние 5 лет проходили лечение 13 661 пациент, среди них 4 098 (29,9 %) — по поводу мочекаменной болезни, в исследование включено 836 (20,4 %) пациентов с рецидивирующим нефролитиазом в возрасте от 25 до 60 лет, мужчин было 495 (59,2 %), женщин — 341 (40,8 %). Средний возраст обследованных составил  $49,3 \pm 1,5$  года, а давность заболевания —  $7,9 \pm 0,9$  года. Последний рецидив у обследованных имел место от 11 до 21 месяца и составил  $15,6 \pm 1,4$  мес. Белок БТХ (7) и БТХ (28) определяли в суточной моче у пациентов с рецидивирующим нефролитиазом и здоровых лиц контрольной группы с помощью метода потенциометрии и светодинамического рассеяния, который позволяет получать гистограммы распределения частиц по размерам в диапазоне от единиц нанометров до десятков микрон.

**Результаты.** Средние показатели БТХ при нефролитиазе составляли  $1518,4 \pm 12,3$  нм, а у пациентов контрольной группы —  $111,4 \pm 4,8$  нм, что более чем в 12 раз превышает нормальный уровень. У больных с рецидивирующим нефролитиазом в моче отсутствуют частицы мономеров БТХ диаметром около 200 нм, характерным для здоровых лиц, и имеются только полимерные образования размером порядка микрона. Снижение поверхностного заряда в сочетании с десалированием приводит к агрегации мономеров, что усиливает вероятность формирования ядра конкремента.

**Заключение.** Таким образом, мы можем предложить довольно простой подход к ранней доклинической диагностике уролитиаза, основанный на регистрации образования мегамолекулярных комплексов в моче при увеличении ионной силы раствора и в сочетании с другими методиками разработать фармакологический комплекс для прицельной патогенетически оправданной профилактики камнеобразования. Для повсеместного применения диагностического метода скрининга уролитиаза в доклинической стадии разработан прибор для объективной фотометрической регистрации фазовой модификации белка Тамма — Хорсфалла при программируемом охлаждении пробы мочи до  $+4$  °С. Использование скрининга на уровне терапевтическо-

го участка существенно снизит рост заболеваемости, позволит отладить госпитальную логистику, этапность оказания помощи на разных уровнях системы здравоохранения, снизить клиническую и финансовую нагрузку

стационаров. При организации качественной диспансеризации на первичном уровне возможно реальное снижение числа больных нефролитиазом.

## ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В УРОЛОГИИ

© *В.Г. Гомберг, Ю.Т. Надь, Р.В. Киреев*

СПбГБУЗ «Городской гериатрический центр» (г. Санкт-Петербург)

Применение высокоэнергетических лазеров в оперативной урологии имеет многолетнюю историю. В 70-е годы прошлого века с развитием эндоскопической урологии в ней занял эталонное место лазер Nd-YAG. В последнее время в медицинскую практику широко внедряются различные диодные лазеры, которые отличаются возможностью использования различных длин волн, широким диапазоном и свободным регулированием мощности, различными режимами лазерного излучения, а также небольшими размерами, подключением к обычной электросети и отсутствием потребности в дополнительном водяном охлаждении.

Следует отметить следующие особенности лазерной хирургии, дающие ей преимущество перед обычным скальпелем или высокочастотным электрокоагулятором:

- возможность легко изменять интенсивность воздействия;
- использование с любым эндоскопическим инструментом;
- заживление ран без грубого рубцевания и образования стриктур;
- одновременное выполнение поверхностной абляции, коагуляции подлежащих тканей, гемостаза, фототермического воздействия вглубь тканей. В зависимости от длины волны излучения одно из перечисленных воздействий будет преобладающим;
- асептичность.

Наш двадцатилетний опыт (свыше 2000 различных лазерных операций) показывает, что лазерная хирургия является методом выбора в лечении следующих урологических

заболеваний: остроконечные вирусные кондиломы крайней плоти и головки полового члена, вирусные папилломы полового члена и кожи мошонки, полипы и выпадения слизистой наружного отверстия уретры у женщин, стриктуры уретры, доброкачественная гиперплазия предстательной железы, метаплазия и лейкоплакия слизистой мочевого пузыря. В режиме минимальной мощности (4–8 Вт) возможно применение лазера для лечения хронического простатита, цистита, гиперактивного мочевого пузыря и ургентной инконтиненции с использованием специальных весьма эффективных методик лазерной фототермотерапии.

Метод лазерной хирургии легко осваивается урологами, имеющими опыт эндоскопических манипуляций. Лазерная коагуляция безопаснее электрорезекции как в плане риска кровотечений, так и в плане опасности дополнительных повреждений. Лазерные раны заживают медленно, но абсолютно без рубцевания, с гладкой эпителизацией, что особенно актуально в лечении поверхностных новообразований и рецидивных стриктур уретры.

Диодный лазер, являясь универсальным прибором, может с успехом использоваться в одном медицинском учреждении врачами различных специальностей, легко транспортируясь в различные операционные и процедурные кабинеты.

## ТРАНСУРЕТРАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ПРИ БОЛЬШОМ ОБЪЕМЕ ПРОСТАТЫ

© В.П. Горелов<sup>1,2</sup>, С.И. Горелов<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА» (г. Санкт-Петербург)

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Трансуретральная резекция (ТУР) предстательной железы (ПЖ) в настоящее время является основным методом хирургического лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ). Считается, что для выполнения ТУР объем ПЖ не должен превышать 80 см<sup>3</sup>. Однако имеются публикации, демонстрирующие хорошие результаты ТУР при большом объеме ПЖ.

**Цель исследования.** Изучить возможность и результаты трансуретральной резекции при большом объеме предстательной железы.

**Материалы и методы.** С января по декабрь 2015 года в ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА» ТУР ПЖ выполнена 101 пациенту. Больные были разделены на две группы: в первую были включено 54 (53,5 %) мужчины с объемом ПЖ менее 80 см<sup>3</sup>, во вторую — 47 (46,5 %) больных, имевших больший объем железы. Оценивались длительность хирургического вмешательства, продолжительность орошения и катетеризации мочевого пузыря, период госпитализации, качество самостоятельного мочеиспускания в результате проведенного вмешательства, результаты гистологического исследования, динамика данных УЗИ органов малого таза и результатов урофлоуметрии. Кроме этого, изучалось влияние на результаты лечения наличие конкрементов в мочевом пузыре (МП) и надлобкового мочепузырного свища. В I группе средний исходный объем ПЖ составил 54,92 ± 14,56 (от 21 до 79) см<sup>3</sup>, максимальная скорость мочеиспускания ( $Q_{\max}$ ) — 11,1 ± 2,95 (от 5 до 17) мл/с, средняя скорость мочеиспускания ( $Q_m$ ) — 4,47 ± 1,35 (от 2 до 7) мл/с, объем остаточной мочи (ООМ) — 97,05 ± 57,69 (от 0 до 230) см<sup>3</sup>. Во II группе эти показатели соответственно составили: 116,58 ± 33,72 (от 80 до 235) см<sup>3</sup> ( $p = 0,00000$ ), 11,7 ± 3,3 (от 4 до 18) мл/с ( $p = 0,43$ ), 4,79 ± 2,1 (от 1 до 9) мл/с ( $p = 0,45$ ),

108,94 ± 54,6 (от 5 до 255) см<sup>3</sup> ( $p = 0,37$ ). Среди пациентов I группы камни в мочевом пузыре диагностированы у 10 (18,5 %) больных, надлобковый мочепузырный свищ — у 15 (27,8 %). Во II группе — у 6 (12,7 %) и 13 (27,6 %) больных соответственно. ТУР выполнялась с использованием монополярного резектоскопа фирмы Karl Storz или биполярного резектоскопа фирмы Olympus. Контрольное обследование проводилось не ранее 3 месяцев после операции.

**Результаты.** Длительность операции в I группе составила в среднем 58,15 ± 29,75 (от 15 до 140) мин, во II группе продолжительность электрорезекции оказалась достоверно больше — 83,51 ± 19,8 (от 40 до 135) мин ( $p = 0,000002$ ). В I группе орошение МП проводилось в среднем 2,57 ± 1,14 (от 2 до 7) сут, длительность катетеризации составила 4,5 ± 1,25 (от 2 до 8) сут, во второй группе эти показатели составили 4,53 ± 1,13 (от 2 до 7) и 5,1 ± 1,05 (от 3 до 7) сут,  $p = 0,000057$  и 0,01 соответственно. Из 16 (15,8 %) пациентов, имевших камни МП, у 12 (75 %) выполнена контактная лазерная цистолитотрипсия (гольмиевый лазер Auriga XL), 4 (25 %) больным — цистолитостомия. Различий по длительности операции в зависимости от способа удаления конкрементов отмечено не было: суммарная продолжительность вмешательства (удаление конкрементов и последующая ТУР) составила в среднем 95,62 ± 28,92 (от 40 до 140) мин. Однако время операции значимо увеличивалось при контактном дроблении большого (3 и более) количества камней и составил в среднем 118,17 ± 13,57 (от 100 до 140) мин.

После ТУР самостоятельное мочеиспускание восстановилось у 94 (93,1 %) пациентов, у 6 (5,9 %) больных развилось недержание мочи, 1 (1 %) мужчине потребовалось повторное вмешательство. ТУР-синдром не наблюдался, воспалительные осложнения были

отмечены у 4 (7,4 %) пациентов I группы и 3 (6,4 %) больных II группы. Основным фактором риска воспалительных осложнений являлось наличие надлобкового мочепузырного свища. При гистологическом исследовании у 14 (13,8 %) больных выявлен рак ПЖ. Достоверных различий в длительности госпитализации больных I и II групп отмечено не было (в среднем 8,35 и 8,7 сут,  $p = 0,33$ ). При контрольном обследовании объем ПЖ в I группе оказался значимо ниже —  $21,91 \pm 7,59$  (от 9 до 41,5) см<sup>3</sup> против  $36,77 \pm 10,71$  (от 21 до 67) см<sup>3</sup> во II группе ( $p = 0,00000$ ), однако достоверных различий  $Q_{max}$ ,  $Q_m$  и ООМ зафиксировано не было.

#### **Выводы.**

1. Значительное число пациентов (46,5 %), которым показано хирургическое лечение ДГПЖ, имеют объем простаты более 80 см<sup>3</sup>.

2. Использование для орошения в ходе операции физиологических растворов (0,9 % раствор NaCl, 5 % раствор глюкозы) и современного электрохирургического оборудования с высоким качеством резекции и коагуляции позволяет избежать развития ТУР-синдрома даже при увеличении времени оперативного вмешательства у больных с большим (более 80 см<sup>3</sup>) объемом предстательной железы.

3. Объем ПЖ более 80 см<sup>3</sup> увеличивает время выполнения ТУР, однако не приводит к увеличению числа осложнений и не влияет на длительность госпитализации.

4. При наличии 3 и более конкрементов мочевого пузыря выполнение цистолитотомии позволяет сократить время операции по сравнению с контактной лазерной литотрипсией, однако приводит к увеличению периода пребывания пациента в стационаре.

## **ПЕРВЫЙ ОПЫТ МАЛОИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ**

© *В.Г. Григорьев<sup>2</sup>, А.И. Осипов<sup>1</sup>, С.А. Сарычев<sup>1</sup>, М.И. Комиссаров<sup>1</sup>, И.Ю. Алешин<sup>1</sup>, М.П. Агеносов<sup>3</sup>, Ж.Р. Рихсибоев<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА» (г. Санкт-Петербург);

<sup>3</sup> ФГУ «КДЦ с поликлиникой» Управления делами Президента РФ (г. Санкт-Петербург)

**Цель исследования.** Оценить эффективность и возможные осложнения малоинвазивных хирургических вмешательств у детей с мочекаменной болезнью (МКБ).

**Материалы и методы.** В отделении урологии СПбГПМУ в течение 2012–2015 гг. проведено лечение 40 детей с конкрементами верхних мочевыводящих путей, резистентных к консервативному лечению. У 28 пациентов диагностированы камни в почках, у 10 — в мочеточниках, у 2 — в почках и мочеточниках. Возраст детей колебался от 1 до 16 лет (средний — 8 лет). Пролечено 14 детей младшего, 9 — среднего и 17 — старшего возраста. У 17 детей выполнена чрескожная пункционная нефролитолапаксия (ЧПНЛ, 19 процедур), у 2 — контактная уретеролитотрипсия, у 25 — дистанционная ударно-волновая литотрип-

сия (ДУВЛ, 30 сеансов). У 4 детей применены оба метода камнедробления. После ЧПНЛ и ДУВЛ все пациенты получали стационарное консервативное лечение в течение 5–10 дней, а затем профилактическое лечение МКБ в амбулаторном режиме с учетом характера кристаллурии или анализа удаленного конкремента.

**Результаты.** Хорошие результаты (полное удаление конкрементов) были зафиксированы у 10 из 17 пациентов после нефролитолапаксии и у 12 из 24 после ДУВЛ. Во всех других случаях результаты оценены как удовлетворительные (сохранялись мочекаменные фрагменты размером не более 5 мм, не нарушавшие уродинамику верхних мочевыводящих путей). В 2 случаях комбинированного лечения было достигнуто полное освобождение от конкре-

ментов и в 2 — частичное. Всем пациентам удалось избежать «открытой» хирургической операции.

Течение послеоперационного периода было оценено как гладкое у 38 из 40 детей. Из клинически значимых осложнений можно отметить тяжелое обострение пиелонефрита у одного ребенка после комбинированной литотрипсии конкремента мочеочника и почечную колику у другого пациента после ДУВЛ конкремента нижней чашечки, фрагмент которого при отхождении без стентирования вызвал обструкцию мочеочника. Оба осложнения купированы консервативно. Таким образом, жизнеугрожающих осложнений отмечено не было. Рецидив камнеобразования был зафиксирован у 1 ребенка на фоне тяжелой соматической патологии.

У 14 больных был проведен рентгенофазный анализ удаленных мочекаменных фрагментов. Оксалатно-кальциевые конкременты выявлены в 7, струвиты — в 5, цистиновые — в 2 случаях.

**Выводы.** Результаты ЧПНЛ и ДУВЛ у детей с конкрементами верхних мочевыводящих путей сопоставимы с результатами «открытых» операций. Однако травматичность, особенности течения послеоперационного периода и высокий риск осложнений уретеро- и нефролитотомий ограничивают показания к таким операциям на современном этапе развития детской урологии. При условии адекватного технического оснащения детского стационара ЧПНЛ и ДУВЛ при камнях верхних мочевых путей являются предпочтительными способами хирургического лечения МКБ у детей всех возрастных групп.

## СИЛДЕНАФИЛ В ЛЕЧЕНИИ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ В ПОЗДНЕМ ОНТОГЕНЕЗЕ

© В.И. Диденко

ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны РФ (г. Санкт-Петербург)

**Актуальность.** За последние 10 лет проблема эректильной дисфункции (ЭД) или неспособности мужчины достичь и поддерживать эрекцию, достаточную для полноценного полового акта, привлекает к себе все большее внимание. Распространенность ЭД у мужчин указанной возрастной группы в России — 61,7 %.

**Цель.** Оценить возможность и безопасность силденафила у пациентов с высокой степенью коморбидности, у мужчин среднего, пожилого и старческого возраста.

**Материалы и методы.** Всего обследовано 424 мужчины старшего возраста. Степень возрастного андрогенного дефицита (ВАД) определяли по анкете AMS. Степень выраженности эректильной дисфункции (ЭД) определяли по анкете МИЭФ-5. Путем заполнения анкеты МИЭФ-5 выявлена ЭД у 424 мужчин, из них: в среднем возрасте (45–59 лет) — у 310 пациентов, в пожилом возрасте (60–74 лет), у 90,

в старческом (> 74 лет) — у 24 мужчин. Повторно предъявили анкеты 384 пациента: 297 пациентов среднего возраста, 71 — пожилого и 16 — старческого. Из обследованных мужчин у 213 выявлены возраст-ассоциированные заболевания: у 172 — сердечно-сосудистые заболевания, у 41 — сахарный диабет, остальные 211 человек имели общесоматические заболевания. Проведено лечение силденафилом 287 пациентам среднего, 63 пожилого и 14 старческого возраста.

**Результаты.** Степень ВАД у обследованных мужчин составила: у всех обследованных  $39,18 \pm 1,08$ , у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями —  $41,45 \pm 1,52$ , с сахарным диабетом —  $41,33 \pm 1,99$ , с общесоматическими заболеваниями —  $40,23 \pm 1,21$ , то есть средней выраженности. Выраженность ЭД до лечения и после него по группам: в среднем возрасте —  $12,56 \pm 1,10$  и  $18,43 \pm 1,11$ , в пожилом —  $10,46 \pm 0,93$  и  $19,91 \pm 1,08$ , в стар-

ческом —  $12,81 \pm 0,82$  и  $18,10 \pm 1,09$ , что соответствует переходу от ЭД средней степени до лечения и до ЭД легкой степени после лечения. Ни у одного пациента при соблюдении инструкции приема препарата осложнений не было. Проведенный анализ показал наличие положительной кор-

реляции между МИЭФ и ВАД ( $r = + 0,58$ ,  $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Степень ЭД тесно связана с выраженностью ВАД и снижается при лечении силденафилом у пациентов старшей возрастной группы.

## ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА «ВИТАПРОСТ» (ТАБЛЕТКИ И СУППОЗИТОРИИ РЕКТАЛЬНЫЕ) ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ИНВАЗИВНЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ УРОЛОГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

© Д.В. Ергаков<sup>1,2</sup>, А.Г. Мартон<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> ГБУЗ «Городская клиническая больница № 57 ДЗМ» (г. Москва)

<sup>2</sup> ФГБУ ГНЦ «Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА РФ (г. Москва)

**Актуальность.** Успешный опыт применения препарата «Витапрост»<sup>®</sup> в терапии хронического простатита, а также появляющиеся работы по использованию препарата в терапии расстройств мочеиспускания послужили предпосылкой к проведению собственного проспективного исследования по сравнению эффективности комбинированного применения ректальных суппозиторий «Витапрост форте» и таблеток «Витапрост» в реабилитации пациентов, перенесших инвазивные урологические процедуры.

**Пациенты и методы.** С января по июль 2015 г. под наблюдением находились 90 пациентов, которым была проведена биопсия простаты (63 человека) и уретроцистоскопия с биопсией мочевого пузыря (27). Все пациенты были рандомизированы на контрольную группу ( $n = 50$ ), в которой в течение 5 дней проводилась стандартная противовоспалительная терапия, и основную ( $n = 40$ ), пациентам которой помимо стандартной терапии назначали ректальные суппозитории «Витапрост форте» в течение 10 дней с переходом на прием таблеток «Витапрост» также в течение 10 дней. Эффективность терапии оценивали путем сравнения субъективных и объективных параметров до- и после биопсии в обеих

группах, частоты осложнений, нежелательных явлений.

**Результаты.** Отмечена хорошая переносимость обеих лекарственных форм витапроста. Объективные показатели ( $Q_{max}$ , объем простаты) в группах через 1 мес. достоверно не различались. Однако имело место статистически значимое более выраженное снижение субъективных показателей (I-PSS, QoL) в основной группе ( $12,4 \pm 1,1$  и  $2,1 \pm 0,4$  балла соответственно) в сравнении с контрольной ( $15,8 \pm 1,9$  и  $3,2 \pm 0,6$  балла соответственно). Также у пациентов, принимавших витапрост, отмечены статистически достоверно лучшие показатели по шкале МИЭФ и индекса благополучия по визуальной аналоговой шкале. Использование препарата «Витапрост» позволило снизить риск развития острой задержки мочеиспускания и частоты гемоспермии.

**Заключение.** Комбинированное использование препаратов «Витапрост форте» и «Витапрост» в реабилитации пациентов после инвазивных урологических вмешательств оправданно с позиции улучшения субъективных и объективных показателей у пациентов.

## ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ВЕНОЗНЫХ ОПУХОЛЕВЫХ ТРОМБОВ

© *С.А. Замятин*<sup>1,2</sup>, *А.В. Цыганков*<sup>1,2</sup>, *А.Т. Салсанов*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

<sup>2</sup> СПб ГБУЗ «Александровская больница» (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Рак почки является наиболее частой разновидностью опухолей человека, при которых неопластический процесс распространяется по просвету венозных сосудов. Опухолевая венозная инвазия встречается у 4–10 % больных почечно-клеточным раком (ПКР), а у одной трети из них на момент постановки диагноза выявляются отдаленные метастазы.

Единственным эффективным методом лечения ПКР с интравенозным опухолевым тромбозом до настоящего времени остается хирургический. Отдаленные результаты лечения этой сложной группы больных зависят от диссеминации неопластического процесса и обструкции нижней полой вены (НПВ) опухолевыми массами и в меньшей степени распространенности тромба по венозной системе. Интересными представляются наблюдения ряда авторов, показавших макроскопические различия в строении венозных опухолевых тромбов при раке почки и влияние плотности тромба на риск диссеминации опухолевого процесса.

**Материалы и методы.** В настоящем исследовании были проанализированы гистологические материалы у 39 больных раком почки с венозным опухолевым тромбозом в просвет НПВ. Из них метастатический почечно-клеточный рак был диагностирован в 19 случаях, среди которых флотирющие тромбы выявлены у 5 больных, стелющиеся — также у 5 пациентов, а обтурирующие — в 9 случаях. Местно-распространенный почечно-клеточный рак без признаков опухолевой диссеминации был выявлен у 20 больных. Из них флотирющие тромбы диагностированы у 11 пациентов, стелющиеся — у 4, а обтурирующие — в 5 случаях.

В настоящем исследовании анализ патоморфологических изменений в строении различ-

ных типов опухолевых тромбов проводился путем иммуногистохимического исследования антител к Е-кадгерину и  $\beta$ -катенину. Для оценки прогностического значения для диссеминации опухоли при различных типах опухолевых тромбов использовался один из наиболее доступных для применения в повседневной практике иммуногистохимических маркеров — ki-67.

**Результаты и их обсуждение.** Кадгерин является белками, обеспечивающими межклеточную адгезию в эпителиальных тканях. Е-кадгерин — наиболее активный и изученный белок, который действует как супрессор инвазии опухолевых клеток. Связь между Е-кадгерином и микрофилиментами актинового цитоскелета осуществляют белки катенины, и в первую очередь  $\beta$ -катенин. Обтурирующие опухолевые тромбы представляли собой рыхлые массы, плотно заполняющие просвет почечной и НПВ. Флотирющие тромбы, как правило, представляют собой плотно сформированные опухолевые массы.

Гистологическое строение первичной опухоли почки и венозного опухолевого тромба при стандартной окраске препарата гематоксилином и эозином во всех случаях было практически идентичным. Значимые отличия в строении тромбов были выявлены при иммуногистохимическом исследовании. Отмечалась интенсивная мембранная реакция при обтурирующих рыхлых тромбах. При этом Е-кадгеринопозитивная реакция в опухолевом тромбе составила 50 %, в то время как в первичной опухоли — только 10 %. Обратное соотношение получено нами при исследовании реакции на  $\beta$ -катенин. В первичном опухолевом узле имеет место выраженная позитивная реакция на  $\beta$ -катенин — 90 %. В то время как в опухолевом тромбе она значительно сокращается до 30 %. Неравномерное соотношение

белков адгезии и их малое количество в опухолевом венозном тромбе обуславливают низкую плотность опухолевого тромба. Интересным является наблюдение, что мембранная реакция в первичной опухоли и опухолевом тромбе может быть абсолютно различной. Пролиферативная активность ki-67 во всех случаях превышала 10 %.

При увеличении 1/200 при флолирующих тромбах была видна выраженная мембранная реакция в ткани опухолевого тромба. Е-кадгерин- и  $\beta$ -катенинопозитивная реакция составила 70 %. Похожие гистологические данные были получены нами и при стелющихся опухолевых тромбах, которые, как правило,

имеют плотную структуру, но при этом плотно спаяны с интимой сосуда. Пролиферативная активность ki-67, как правило, была ниже 10 %.

**Заключение.** При obturating венозных просвет опухолевых тромбах имеются слабые Е-кадгерин- $\beta$ -катениновые связи вследствие малого количества белковых молекул Е-кадгерина и  $\beta$ -катенина — 30 и 50 % соответственно. В то время как при флолирующих и стелющихся тромбах их значительно больше — 70 %, что обеспечивает плотность опухолевой ткани. При рыхлых венозных тромбах отмечается более высокая пролиферативная активность ki-67, что говорит о большей агрессивности опухоли.

## КАЛИЕВЫЙ ТЕСТ В ДИАГНОСТИКЕ СИНДРОМА БОЛЕЗНЕННОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ЖЕНЩИН

© Ю.А. Игнашов, И.В. Кузьмин, М.Н. Слесаревская

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Лечение больных с синдромом болезненного мочевого пузыря (СБМП) является актуальной и до конца не решенной проблемой современной медицины. Одной из диагностических методик у больных с СБМП является калиевый тест, позволяющий выявить повышенную проницаемость слизистой оболочки мочевого пузыря, что может указывать на недостаток гликозаминогликанов уротелия. *Калиевый тест* считается положительным при усилении болей при введении в мочевой пузырь раствора хлорида калия.

**Цель.** Изучение эффективности калиевого теста в диагностике СБМП и определении степени тяжести заболевания.

**Материалы и методы исследования.** Под наблюдением находились 49 женщин в возрасте  $54,5 \pm 5,6$  года с СБМП. Критериями включения в настоящее исследование было отсутствие признаков мочевой инфекции. Все женщины для оценки интенсивности болевого синдрома и характера нарушений мочеиспускания были анкетированы по Шкале симптомов тазовой боли, императивного, учащенного мочеиспускания (Pelvic pain and

urgency/frequency patient symptom score, PUF). Болевой синдром оценивали по визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Всем женщинам производили калиевый тест по стандартной методике, состоящей из двух этапов. На первом этапе в мочевой пузырь вводили 40 мл стерильной воды. После этого больные в течение 5 минут оценивали болевые ощущения и появление императивных позывов на мочеиспускание. Затем в мочевой пузырь вводили 40 мл 10 % раствора хлорида калия и пациенты также в течение 5 мин оценивали болевую симптоматику и наличие императивных позывов. Всем наблюдаемым больным также выполняли цистоскопию.

**Результаты.** По данным анализа опросника PUF, из 49 наблюдаемых нами женщин у 12 (24,5 %) степень выраженности симптоматики оценили как легкую, у 21 (42,9 %) — как среднюю и у 16 (32,6 %) — как тяжелую. Болевой синдром, по данным ВАШ, у всех наблюдаемых пациентов был более 1 балла. Усиление болей после введения раствора калия хлорида отмечено у 39 (79,6 %) больных. При этом отмечено различие в частоте положительного

калиевого теста в зависимости от интенсивности симптоматики СБМП. Калиевый тест оказался позитивным у 8 (75 %) из 12 больных с легкой степенью выраженности симптоматики, у 17 (80,9 %) из 21 пациента со средней степенью и у 14 (87,5 %) из 16 женщин с тяжелой симптоматикой. По данным цистоскопии у 46 (93,9 %) из 49 больных были выявлены какие-либо изменения стенки мочевого пузыря. У 14 (28,6 %) женщин отмечены диффузные подслизистые кровоизлияния, а у 32 (65,3 %) — единичные подслизистые кровоизлияния. При сопоставлении результатов

калиевого теста и цистоскопического исследования оказалось, что калиевый тест оказался позитивным у 13 (92,3 %) из 14 женщин с диффузными подслизистыми кровоизлияниями и у 26 (81,3 %) из 32 больных с единичными подслизистыми кровоизлияниями.

**Заключение.** Результаты калиевого теста коррелируют с данными цистоскопического исследования и тяжестью симптоматики у женщин с СБМП. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о целесообразности включения калиевого теста в алгоритм диагностики СБМП.

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОРТОТОПИЧЕСКОГО ЗАМЕЩЕНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ СЕГМЕНТОМ ЖЕЛУДКА

© *Б.К. Комяков<sup>1</sup>, В.А. Фадеев<sup>1</sup>, А.В. Сергеев<sup>1</sup>, Я.С. Савашинский<sup>1</sup>, А.Ю. Ульянов<sup>1</sup>, А.С. Попов<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup>Медицинский диагностический центр «Энерго» (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** С момента внедрения в 1988 году в клиническую практику (Mitchell M.E. et al.), гастроцистопластика рассматривалась большинством урологов как альтернативный илеоцистопластике способ замещения мочевого пузыря. Противоречивые результаты, высокая частота недержания мочи вследствие небольшого объема желудочного неоцистиса, снижающий качество жизни синдром гематурии-дизурии, некоторые противопоказания со стороны желудка не позволяют широко применять данный способ формирования неоцистиса. Наиболее частыми показаниями для гастроцистопластики являются наличие хронической почечной недостаточности у пациентов, которым показана цистэктомия; невозможность использовать для создания искусственного мочевого пузыря подвздошную кишку.

**Материалы и методы.** С сентября 2002 года в нашей клинике было выполнено замещение мочевого пузыря после цистэктомии у 24 больных. Данная операция выполнялась в первую очередь при невозможности использовать подвздошную или сигмовидную кишку,

а также при наличии хронической почечной недостаточности на момент вмешательства. Противопоказаниями были операции на желудке в анамнезе, язвенная болезнь, небольшие размеры желудка с длиной большой кривизны до 20–22 см. У 13 больных гастроцистопластика выполнялась по классической методике Mitchell-Nauri, а у 11 с целью улучшения результатов нами произведена модифицированная гастроцистопластика сегментом, полученным при пересечении малой и большой кривизны. До операции всем больным были выполнены рентгенологическое, эндоскопическое, гистологическое исследования желудка, а также произведена оценка эндокринной его функции (гастрин-17, пепсиноген, витамин В<sub>12</sub>). В послеоперационном периоде пациенты находились под динамическим наблюдением и проходили периодическое обследование, которое включало общеклинические анализы, методы лучевой и ультразвуковой диагностики, эндоскопические, гистоморфологические, уродинамические методы.

**Результаты.** Отдаленные осложнения включали формирование стриктуры уретеронео-

цистоанастомоза с развитием гидронефроза у 3 (12,5 %) больных, прогрессирование хронической почечной недостаточности — у 1 (4,2 %), наличие клинически значимого резервуарно-мочеточникового рефлюкса — у 2 (8,3 %) и появление синдрома гематурии–дизурии — у 4 (16,7 %) больных. При оценке эндокринной функции не было выявлено значимых отличий в концентрации гастрин-17, пепсиногена, витамина В<sub>12</sub> после классической и модифицированной гастроцистопластики. Кроме того, показатели были в пределах нормы. При исследовании электролитного и кислотно-основного равновесия клинические значимых отклонений в виде алкалоза выявлено не было. Более того, в течение 1–1,5 года у пациентов с исходными метаболическими нарушениями отмечены снижение повышенного уровня калия, нормализация рН. При гистологическом исследовании слизистой желудка неопистиса в различные сроки после вмешательства не было отмечено перестройки архитектоники слизистой и новообразований как после классической, так и после модифицированной гастроцистопластики.

Дневная континенция через 1–1,5 года после классической гастроцистопластики составила 54,4 %, после модифицированной — 90,9 %. Ночная континенция оценивалась как 30,8 % и 69,2 % соответственно после классической и модифицированной гастроцистопластики. Модификация позволила увеличить объем неопистиса в среднем с  $388,6 \pm 33,6$  до  $456,5 \pm 52,5$  мл, уменьшить внутрипросветное давление при максимальной емкости с  $43,6 \pm 5,2$  до  $38,5 \pm 8,8$  мл, а также увеличить интервалы между сокращениями стенки неопистиса и снизить риск развития недержания мочи из-за «гиперактивности» резервуара.

**Заключение.** Гастроцистопластика является достаточно надежной альтернативой илеоцистопластике с приемлемой частотой осложнений, однако должна выполняться у тщательно отобранных пациентов с соблюдением всех показаний и противопоказаний. Модифицированная операция позволяет достичь хороших функциональных результатов с сохранением удовлетворительной континенции и качества жизни.

## НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ АКТИВНОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

© Д.Г. Кореньков<sup>1</sup>, В.Е. Марусанов<sup>2</sup>, А.Л. Павлов<sup>2</sup>, Е.А. Климанцев<sup>2</sup>, Т.В. Мишина<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> СПб ГБУЗ «Александровская больница» (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Хронический пиелонефрит является распространенным инфекционным заболеванием независимо от пола и возраста и может привести к необратимым повреждениям почек. Актуальность проблемы хронического пиелонефрита обусловлена значительной частотой обострений (активной фазы) и резистентностью к терапии, а также нерешенностью многих вопросов диагностики и лечения рецидивов заболевания в зависимости от выраженности воспалительного процесса.

Результаты ранее проведенных исследований свидетельствуют о том, что у больных хроническим пиелонефритом имеют место иммунологические изменения, расстройства

местного и системного иммунитета. Многие аспекты иммунопатогенеза хронического пиелонефрита остаются неясными. Как и при любых инфекционно-воспалительных заболеваниях, в основе патогенеза болезни лежит запуск реакций цитокинового каскада, который включает выработку про- и противовоспалительных цитокинов. Изучение уровней цитокинов позволяет получать информацию о функциональной активности различных типов иммунокомпетентных клеток, тяжести воспалительного процесса, его переходе на системный уровень, что определяет важную роль в прогнозе дальнейшего течения и исходе заболевания. Имеются данные о дисбалан-

се цитокинового профиля мочи с преобладанием провоспалительных фракций у больных с активной фазой пиелонефрита.

**Материалы и методы.** На кафедре урологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова, на базе Александровской больницы обследовано 64 пациента в возрасте от 25 до 65 лет с мочекаменной болезнью и активной фазой хронического пиелонефрита, с различной степенью тяжести по клинической картине (классификация А.Г. Брюховецкого, 1991). В моче из мочеточника пораженной почки, в плазме крови, в моче из мочевого пузыря определялся уровень содержания провоспалительных интерлейкинов: iL-1 $\beta$ , iL-6, FNO $\alpha$ , iFN $\gamma$  и противовоспалительных цитокинов (iL-2, iL-4, iL-10, iL-13).

**Результаты.** Проведенные исследования показали, что уровень провоспалительного iL-8 в моче из мочеточника пораженной почки является основным цитокином, определяющим степень тяжести активной фазы хронического пиелонефрита. При легкой степени обострения воспалительного процесса содержание iL-8 в моче из мочеточника было больше (по сравнению с нормальными значениями) в 4 раза, при средней степени тяжести — в 8 раз, а при тяжелом течении активной фазы хронического пиелонефрита — в 54 раза.

Содержание iL-8 в моче мочевого пузыря, равное таковому в моче из пораженной почки, свидетельствует о двустороннем пиелонефрите, а его высокий уровень, значительно превышающий уровень в мочеточнике, следует рассматривать как результат присоединения воспалительного процесса в мочевом пузыре или мочевыводящих путях. Уровень провоспалительных цитокинов (iL-8, iL-6, TNF $\gamma$ ) в плазме крови, превышающий нормальные значения в 5–7 раз при активной фазе хронического пиелонефрита, свидетельствует об уросепсисе, подтвержденном прокальцитониновым тестом.

**Заключение.** Катетеризация мочеточника пораженной почки при обострении активной фазы хронического пиелонефрита — безопасный способ определения степени тяжести воспалительного процесса. Повышение уровня противовоспалительных цитокинов во всех исследуемых средах было незначительным и мало достоверным. Дифференцированная терапия различной степени активации хронического пиелонефрита в зависимости от тяжести воспалительного процесса позволила сократить сроки пребывания пациента в стационаре на 5–10 суток.

## ЭРЕКТИЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ПРОСТАТЭКТОМИИ: ЧТО НОВОГО В 2016 ГОДУ?

© *И.А. Корнеев, С.Х. Аль-Шукри*

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

В последние годы большому числу мужчин с высокой ожидаемой продолжительностью жизни была выполнена радикальная простатэктомия (РП) по поводу рака предстательной железы (РПЖ). Копулятивные расстройства не характерны для пациентов с локализованным РПЖ, у многих из них заболевание выявлено в молодом возрасте, который предполагает заинтересованность в сохранении возможности вести половую жизнь в послеоперационном периоде. Известно, что от 25 до 75 % мужчин имеют эректильную дисфункцию (ЭД) после РП. Вариабельность этого показателя обуслов-

лена различиями клинических показателей и копулятивной активности мужчин в предоперационном периоде, способа (открытая, лапароскопическая и робот-ассистированная РП) и техники выполнения оперативного вмешательства, а также числа ранее выполненных хирургом операций и условий ведения больного в послеоперационном периоде.

Состояние эректильной функции в предоперационном периоде является одним из ключевых факторов, определяющих возможность ее восстановления после РП. Наиболее вероятно успешное восстановление по-

тенции мужчинам, не имевших ЭД, однако для ее нормализации может потребоваться длительное время (до 4 лет).

Копулятивные расстройства вообще и ЭД в частности у мужчин после РП могут быть обусловлены рядом причин и патофизиологических механизмов. К ним относятся изменение анатомического строения половых органов, приводящее к дисфункции и нарушению механизмов семяизвержения и оргазма, повреждение сосудисто-нервных пучков, обеспечивающих эрекцию, гипогонадизм в результате действия связанных с оперативным вмешательством факторов. Следует также учитывать возможное негативное действие приема лекарственных препаратов, которые могут вызвать снижение полового влечения и ослабление эрекции. У ряда мужчин на фоне заболевания могут страдать партнерские взаимоотношения, а за время послеоперационной реабилитации может произойти прогрессирование сопутствующих заболеваний или развитие новых патологических состояний.

Приступать к восстановлению эрекции следует как можно раньше, как правило, сразу после выписки мужчины из стационара. Единого алгоритма для восстановления копулятивной функции не существует, однако большинство специалистов придерживается нескольких общих принципов. К ним относятся обсуждение имеющихся возможностей с пациентом и индивидуальный подбор вида и очередности лечебных мероприятий с учетом клинических факторов и пожеланий. Препараты группы ингибиторов фосфодиэстеразы 5-го типа (ИФДЭ5) являются медикаментозными средствами первой линии, которые могут быть использованы для пенильной реабилитации и сохранения длины полового члена, этому также может способствовать применение вакуумных эректоров. Отсутствие эффекта ИФДЭ5 предполагает назначение интракавернозной терапии, а протезирование полового члена предлагают при отсутствии эффекта от предшествующих менее инвазивных способов коррекции.

## ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ДНК-ФРАГМЕНТАЦИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ В УСПЕХЕ ПРОЦЕДУРЫ ВРТ. ЭМПИРИЧЕСКАЯ АНТИОКСИДАНТНАЯ ТЕРАПИЯ КАК МЕТОД КОРРЕКЦИИ ДНК-ФРАГМЕНТАЦИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ И НЕУДАЧНЫХ ПОПЫТОК ЭКО/ИКСИ

© *М.Н. Коршунов<sup>1,4</sup>, Е.С. Коршунова<sup>2,3</sup>, Ю.А. Штыря<sup>4</sup>, Л.Б. Киндарова<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» УД Президента РФ (г. Москва);

<sup>2</sup> ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» МЗ РФ (г. Москва);

<sup>3</sup> ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ» (г. Москва);

<sup>4</sup> Российско-немецкий центр репродукции и клинической эмбриологии ЗАО «Поколение NEXT» (г. Москва)

**Введение.** Определение уровня фрагментации ДНК сперматозоидов не является рутинным методом исследования в повседневной практике ВРТ (вспомогательные репродуктивные технологии) лаборатории. Однако целостность структуры ДНК мужской половой клетки является важным элементом, определяющим не только качество развития эмбриона, но и течение беременности на ран-

них сроках. Литературные данные указывают, что высокий уровень свободных радикалов в эякуляте может быть одной из причин нарушения целостности ДНК сперматозоидов. В то же время ряд работ продемонстрировал, что эмпирическая антиоксидантная терапия может улучшить качество спермы, показатель оплодотворения в условиях *in vitro* и, соответственно, повысить выход процедуры ВРТ.

Однако сообщения об эффективности использования антиоксидантов в коррекции идиопатического высокого уровня ДНК-фрагментации в условиях патологического оксидативного стресса ограничены.

**Цель.** Оценить прогностическую ценность показателя ДНК-фрагментации сперматозоидов в неудачах процедуры ЭКО/ИКСИ и эффективность эмпирической антиоксидантной терапии в коррекции патологического уровня ДНК-фрагментации и реакции оксидативного стресса.

**Материалы и методы.** Исследование выполнено на базе центра ВРТ в период с марта 2014 по май 2015 г. Критериями включения стали пары с мужским фактором бесплодия. Ретроспективно проанализированы 53 протокола ВРТ (ЭКО/ИКСИ). В рамках исследования были выбраны 32 неудачные попытки с низким показателем эмбриогенеза (развитие до стадии бластоцисты менее 30 %). Все мужчины имели тяжелые идиопатические нарушения сперматогенеза. Средний возраст наблюдаемых больных составил  $32,2 \pm 4,5$  года. Формат лечения бесплодных пар включал повторные попытки ЭКО/ИКСИ. Анализ спермограммы (критерии ВОЗ, 2010), показатель ДНК-фрагментации сперматозоидов (Halosperm®) и реакции оксидативного стресса (РОС) эякулята были выполнены до и после эмпирической антиоксидантной терапии. Пациенты принимали L-карнитин, селен и витамин группы E в течение 12 недель. После лечения пары вступили в повторную программу ЭКО/ИКСИ.

**Результаты.** До лечения все пациенты имели тяжелую патоспермию (олигоастенотератозооспермия), высокие уровни ДНК-фрагментации и РОС. Средний показатель кон-

центрации сперматозоидов был  $5,5 \pm 4,0 \times 10^6$ , подвижность категории  $(a + b)$  —  $7,9 \pm 4,4$  %, процент нормальных сперматозоидов (критерии Крюгера — Менквельда) —  $4,8 \pm 2,1$ , показатель ДНК-фрагментации —  $38,8 \pm 8,2$ , РОС —  $4,6 \pm 1,3$ . После проведенного лечения концентрация сперматозоидов выросла до  $5,9 \pm 4,3 \times 10^6$ , процент подвижных сперматозоидов — до  $14,6 \pm 5,3$  ( $p < 0,001$ ), процент морфологически нормальных форм увеличился до  $5,1 \pm 2,1$ . Средний показатель ДНК-фрагментации снизился до  $23,6 \pm 4,6$  % ( $p < 0,001$ ), РОС — до  $4,1 \pm 1,2$  ( $p < 0,001$ ). Была отмечена достоверная отрицательная корреляция между индексом ДНК-фрагментации и подвижностью сперматозоидов и положительная между ДНК-фрагментацией и РОС ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,05$  соответственно). После лечения 32 пары вступили в повторную программу ЭКО/ИКСИ. Частота формирования бластоцист составила 40–50 % ( $p < 0,05$ ). Биохимическая и клинические беременности были достигнуты в 65,6 % [21/32] и 53,1 % [17/32] соответственно.

**Выводы.** Полученные результаты свидетельствуют, что определение фрагментации ДНК сперматозоидов имеет большое значение в прогнозировании успеха программ ВРТ, особенно в случаях неудачных попыток. Эмпирическая антиоксидантная терапия — эффективный и безопасный метод коррекции идиопатических форм ДНК-фрагментации сперматозоидов и патологического оксидативного стресса. Это может улучшить качество эмбрионов при ВРТ и повысить частоту наступления беременности.

## МУЛЬТИСИСТЕМНАЯ АТРОФИЯ. УРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

© А. А. Костин, Е. С. Коршунова

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» МЗ РФ (г. Москва)

Мультисистемная атрофия — это спорадическое заболевание, для которого характерно преимущественное вовлечение в процесс нейродегенерации базальных ганглиев, стволово-мозжечковых систем, вегетативных нейронов

ствола и спинного мозга, что клинически проявляется сочетанием паркинсонизма с вегетативной недостаточностью, мозжечковым и пирамидным синдромами (Голубев В.Л., Левин Я.И., Вейн А.М., 1999).

Так, одним из общих симптомов, который свидетельствует о вегетативной недостаточности и притягивает большую часть внимания неврологов, является ортостатическая гипотензия. Однако, по данным мировой литературы, тазовые расстройства встречаются статистически достоверно чаще. Исследование R. Sakakibara et al. (2000) показало, что 96 % больных мультисистемной атрофией имели симптомы нижних мочевых путей, тогда как только 43 % пациентов испытывали явления ортостатического коллапса. У ряда больных жалобы на урологические нарушения были единственными и являлись дебютом неврологического заболевания.

Уродинамическими особенностями при мультисистемной атрофии считаются: гиперактивность детрузора — у 56 % пациентов, снижение цистометрической емкости — у 31 % и атония детрузора — у 5 %. При электронейромиографии поперечно-полосатого сфинктера уретры у 45 % больных была доказана детрузорно-сфинктерная диссинергия (Sakakibara R. et al., 2007).

Кроме того, необходимо помнить, что мультисистемная атрофия — заболевание пожилых людей, когда нередко присутствуют

урологические проблемы: доброкачественная гиперплазия простаты у мужчин и инволюционные процессы мышц тазового дна, цистоцеле у женщин. Это наиболее частые состояния, обуславливающие нарушения опорожнения мочевого пузыря урологических больных. Дифференциальная диагностика причин нарушения мочеиспускания является ключевым моментом на этапе, предшествующем лечебным мероприятиям.

Так, для мультисистемной атрофии характерно избирательное поражение ядер Онуфа в передних рогах крестцовых сегментов (S2–S4), которые являются сакральным центром мочеиспускания и иннервируют поперечно-полосатые мышцы наружного уретрального и анального сфинктеров. Необходимо помнить, что по данным электронейромиографии у большинства пациентов с вероятным диагнозом мультисистемной атрофии имеет место аномальная картина функции поперечно-полосатого сфинктера уретры.

Таким образом, электронейромиография тазового дна может позволить аргументированно выбрать тактику лечения каждого конкретного больного и избежать ненужного оперативного вмешательства.

## КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭЛАСТОМЕТРИИ В ИЗУЧЕНИИ МОЧЕВЫХ КАМНЕЙ

© *И.Г. Краев, В.И. Руденко, А.В. Амосов, Г.Е. Крупинов, А.Н. Перекалина, Т.М. Ганжа, Р.И. Семендяев*

ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» (г. Москва)

**Введение.** Одним из важных вопросов в диагностике и лечении больных мочекаменной болезнью (МКБ) является определение типа камнеобразования, что позволяет провести рациональную метафилактику и уменьшить количество рецидивов МКБ. Существуют различные методы определения физико-химического состава мочевых камней (рентгенофазовый анализ, инфракрасная спектрометрия и т. д.), которые являются стандартом обследования больных МКБ. В настоящее время в диагностике различных урологических за-

болеваний (рак предстательной железы и т. д.) используется ультразвуковая эластография, основанная на принципе генерации в тканях сдвиговой волны и последующей оценке скорости ее продвижения.

**Цель.** Клиническая оценка диагностических возможностей ультразвуковой эластографии сдвиговых волн (УЗЭСВ) для определения упругости и структуры мочевых камней.

**Материалы и методы.** В период 2015–2016 гг. выполнена УЗЭСВ у 30 пациентов (12 женщин и 18 мужчин) с МКБ. В комплекс

обязательного обследования были включены мультиспиральная КТ (МСКТ) с денситометрией, а также физико-химическое исследование мочевых камней. Ультразвуковое эластографическое исследование упругости мочевых камней в системе SSI осуществлялось с помощью ультразвукового сканера последнего поколения Aixplorer фирмы SuperSonicImagine S.A. (Франция) с использованием датчика с фиксированной частотой 10 МГц, при этом упругость мочевых камней измерялась в кПа. Дистанционная литотрипсия выполнена на литотрипторе DornierGemini. В дооперационном периоде предварительные физико-химические составы мочевых камней были оценены на основе сравнения упругости (кПа) и денситометрической плотности (НУ). В послеоперационном периоде проводилось также обязательное исследование физико-химических свойств фрагментов камней с помощью рентгенофазового анализа и инфракрасной спектроскопии. Анализ и статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета программ Statistica 6.

**Результаты.** Сравнительный анализ данных эластографии позволил определить интервалы диагностических значений для мочевых камней с разной физико-химической структурой: 1. Вевеллит: среднее значение упругости ( $E_{\text{mean}}$ ) 40,3 кПа, интервал значений упругости ( $E_{\text{min}} - E_{\text{max}}$ ) 23,2–55,7 кПа; 2. Ведделлит:  $E_{\text{mean}} - 34,5$  кПа, интервал  $E_{\text{min}} - E_{\text{max}} : 23,2 - 55,7$  кПа; 3. Мочевая

кислота:  $E_{\text{mean}} - 15,1$  кПа, интервал  $E_{\text{min}} - E_{\text{max}} : 5,8 - 25,5$  кПа. 4. Гидроксилатапатит  $E_{\text{mean}} - 19,2$  кПа, интервал  $E_{\text{min}} - E_{\text{max}} : 7,3 - 29,4$  кПа. 5. Вевеллит 42,3 % + ведделлит 57,7 %:  $E_{\text{mean}} - 29,8$  кПа, интервал  $E_{\text{min}} - E_{\text{max}} : 21,3 - 35,6$  кПа. 6. Вевеллит 47,5 % + гидроксилатапатит 52,3 %:  $E_{\text{mean}} - 28,5$  кПа, интервал  $E_{\text{min}} - E_{\text{max}} : 17,5 - 34,2$  кПа. В результате проведенной работы нами установлена статистически значимая зависимость между физико-химическим составом, средними значениями упругости и структурной плотностью мочевых камней.

**Выводы.** Таким образом, по результатам нашего исследования можно считать, что наибольшую степень упругости имеют оксалатные камни, при этом наибольшую среднюю упругость ( $E_{\text{mean}}$ ) имеет вевеллит (моногидрат оксалата кальция) — 40,3 кПа. Наименьшая средняя упругость ( $E_{\text{mean}}$ ) выявлена у уратных камней (мочевая кислота) — 15,1 кПа. Мы считаем, что ультразвуковая эластометрия сдвиговой волны может быть использована для изучения структуры и упругости мочевых камней, что позволяет (учитывая выявленную нами взаимосвязь между денситометрической плотностью, физико-химическим составом и упругостью) использовать данный метод в предварительной оценке камнеобразования и планировании специфической метафилактики после дистанционной литотрипсии и рентген-эндоскопических операций (ЧНЛТ, КУЛТ).

## ТИБИАЛЬНАЯ НЕЙРОСТИМУЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ГИПЕРАКТИВНОСТЬЮ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

© *И.В. Кузьмин, Н.О. Шабудина, Р.Э. Амдий, И.А. Ананий*

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Гиперактивность мочевого пузыря (ГМП) является одним из клинических проявлений диабетической цистопатии и обычно наблюдается на ранних стадиях этого осложнения сахарного диабета. На поздних стадиях для диабетической цистопатии характерны нарушения чувствительности и сократимости мочевого пузыря и увеличение количества

остаточной мочи. Диабетическую ГМП целесообразно рассматривать как один из вариантов нейрогенной дисфункции нижних мочевых путей, вызванной диабетической нейропатией. Стандартный метод лечения диабетической ГМП — назначение антихолинергических препаратов, чаще в более высоких дозах, чем при идиопатической форме заболевания. При этом

часть пациентов остается резистентной к стандартной медикаментозной терапии, и тогда одним из возможных методов лечения больных является периферическая нейростимуляция (нейромодуляция) *N. tibialis posterior*.

**Целью** настоящего исследования явилось изучение эффективности периферической нейростимуляции у больных с диабетической ГМП, резистентной к стандартной антихолинергической терапии.

**Материалы и методы исследования.** Проведено лечение 21 больного с диабетической ГМП (16 женщин и 5 мужчин) в возрасте  $48,4 \pm 4,2$  года. Всем пациентам проводили периферическую нейростимуляцию по методике M. Stoller (1987). Курс нейростимуляции состоял из 12 процедур, которые выполняли еженедельно в течение 3 месяцев. Эффективность лечения оценивали по данным дневников мочеиспускания (каждые 2 недели исследования) и результатам уродинамического исследования (до и после курса лечения).

**Результаты и их обсуждение.** Положительный эффект от терапии отметили 18 (85,7 %) пациентов (3 мужчин и 15 женщин), что выразилось в увеличении объема и снижении частоты дневного и ночного мочеиспускания. По данным уродинамического обследования отмечены снижение чувствительности мочевого пузыря и повышение максимальной цистометрической емкости. Зарегистрировано уменьшение частоты выявления непроизвольной активности детрузора — с 52,4 % (11 больных) до лечения до 33,3 % (7 больных) после его окончания. У 7 пациентов (все женщины) улучшение было отмечено после 1-го сеанса нейростимуляции, у 9 больных (6 женщин и 3 мужчин) — после 3-го сеанса и после 7-го сеанса у остальных 2 пациентов. Побочных эффектов лечения не отмечено.

**Заключение.** Проведенные исследования показали высокую эффективность и хорошую переносимость тиббиальной нейростимуляции у больных с диабетической ГМП, резистентной к антихолинергической терапии.

## АЛГОРИТМЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АЗОСПЕРМИЕЙ

© С.Н. Куликов, И.А. Корнеев

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

Проблема отсутствия сперматозоидов в эякуляте является распространенной и обуславливает 10–15 % бесплодия в парах, обратившихся за медицинской помощью с этим вопросом. Распространенность азооспермии довольно велика, приблизительно каждый сотый мужчина страдает бесплодием, связанным с азооспермией. Довольно большой спектр причин может вызывать отсутствие сперматозоидов в эякуляте: в 41 % это причины, вызывающие обструкцию, а в 59 % — обуславливающие необструктивный характер азооспермии. Однако около 40 % мужского бесплодия остается без выявленной причины (идиопатическим). В связи с этим целесообразно оптимизировать алгоритмы обследования данных мужчин с целью уточнения

диагноза, определения этиологии азооспермии, прогноза, оптимальных методов лечения и наиболее рациональных методов хирургической экстракции сперматозоидов для преодоления бесплодия с помощью процедуры ЭКО-ИКСИ.

Диагноз «азооспермия» ставится на основании как минимум двух исследований эякулята с центрифугированием и микроскопией осадка. Дифференциальную диагностику между обструктивным и необструктивным характером заболевания можно провести, используя измерение объема яичек (с помощью орхидометра Прадера, УЗИ, или при измерении штангельциркулем), а также оценивая уровень фолликулостимулирующего гормона (ФСГ). Нормальным объемом принято считать

$\geq 15,0$ , нормальный уровень ФСГ у мужчин с сохранным сперматогенезом обычно не превышает 7,6 МЕ/л. Нормальный объем яичек при нормальном уровне ФСГ дает возможность прогнозировать высокие шансы получить сперматозоиды при процедуре хирургической экстракции (около 83 %), однако не исключает полностью наличия блока созревания сперматозоидов на ранних стадиях развития.

Такие прогностические факторы, как низкий объем яичек, повышенный уровень ФСГ, позволяют определить наиболее эффективные меры хирургического получения сперматозоидов, и в таких случаях микрохирургические методики проведения биопсии яичек (microTESE) имеют наибольшие шансы на успех.

Следует отметить, что на сегодняшний день практически нет факторов, дающих стопроцентный отрицательный прогноз на получение сперматозоидов хирургическим путем. Исключения составляют такие генетические отклонения, как полные микроделеции в локусе AZFa, AZFb, AZFb + c Y-хромосомы, а также XX-male-синдром, при которых наблюдается синдром только клеток Сертоли и блок созревания сперматозоидов на уровне сперматоцитов первого порядка. При данных отклонениях пока что не удалось получить сперматозоидов хирургическим путем.

Не все генетические отклонения имеют отрицательный прогноз на биопсию. Например, результативность микрохирургической биопсии яичек при таких распространенных генетических отклонениях, как синдром Клайнфельтера и микроделеции в AZFc-локусе Y-хромосомы, может превышать 50 %. При исходно низких цифрах тестостерона терапия антиэстрогенами, ингибиторами ароматазы или хорионическим гонадотропином способна повысить результативность микрохирургической биопсии яичек при синдроме Клайнфельтера.

При идиопатической необструктивной азооспермии, сопровождающейся низкими цифрами тестостерона сыворотки крови (таких около 48 %), эмпирическая терапия антиэстрогенами и препаратами лютеинизирующего гормона (ЛГ) в течение 3–6 месяцев может стимулировать сперматогенез и способствовать появлению сперматозоидов в эякуляте, а также увеличивать результативность хирургической экстракции сперматозоидов у пациентов, которые ответили на подобную стимуляцию в виде повышения уровня общего тестостерона.

К курабельным причинам азооспермии относятся гипогонадотропный гипогонадизм, обструктивная азооспермия на уровне придатка яичка, где мы можем предложить пациентам заместительную терапию препаратами ЛГ или ЛГ + ФСГ или микрохирургическую восстановительную операцию (вазоэпидидимоанастомия).

При выявлении при обследовании таких генетических отклонений, как синдром Каллмана, носительство CFTR-мутаций у обоих супругов, наличие сбалансированных и несбалансированных транслокаций между хромосомами, микроделеций в локусе AZF Y-хромосоме, синдроме Клайнфельтера и др., показано генетическое консультирование с целью определения генетических рисков и показаний для доимплантационной генетической диагностики эмбрионов при проведении процедуры ЭКО-ИКСИ.

При проведении хирургических вмешательств по получению сперматозоидов для процедуры ЭКО-ИКСИ важно иметь возможность криоконсервирования полученных сперматозоидов. В штате необходимо иметь опытного эмбриолога, который во время вмешательства осуществляет механическую, ферментативную обработку полученного материала и одномоментный поиск сперматозоидов во влажном препарате в инвертированном микроскопе.

## УРОДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА: БАКТЕРИУРИЯ И ИНФЕКЦИЯ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

© А.В. Куренков, Е.С. Шпиленя, К.О. Шарвадзе

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Жалобы больных, в особенности у женщин пожилого и старческого возраста, в большинстве случаев недостаточны для установления точной причины расстройств мочеиспускания и недержания мочи. Комплексное уродинамическое исследование (КУДИ) является незаменимым и единственным методом исследования нарушения функции нижних мочевых путей, особенно для больных, у которых планируются инвазивные или хирургические способы лечения. КУДИ — минимально инвазивная процедура, однако требует катеризации мочевого пузыря и, следовательно, несет в себе риск инфицирования мочевыводящих путей. У женщин распространенность инфекции мочевых путей (ИМП) после КУДИ колеблется от 1,1 до 28,3 % с различными значениями колониеобразующих единиц (КОЕ). Распространенность бессимптомной бактериурии составляет 15–25 % у женщин в возрасте старше 60 лет с явным преобладанием *E. coli* в микробной флоре.

**Цель исследования.** Изучить распространенность бессимптомной бактериурии до комбинированного уродинамического исследования и частоты инфекционных осложнений после КУДИ у женщин пожилого и старческого возраста.

**Материал и методы исследования.** Проведено ретроспективное исследование, включившее 192 женщины пожилого и старческого возраста, у которых по показаниям было выполнено КУДИ. До начала исследования с целью выявления достоверной бактериурии у всех больных был взят посев мочи. Мочу собирали путем трансуретральной катеризации мочевого пузыря в асептических условиях с помощью стерильного катетера Нелатона 10 Fr. Комбинированное многоканальное уродинамическое исследование выполнялось через 3–5 дней после забора мочи. Не назна-

чали рутинным образом антибактериальные препараты с целью профилактики инфекционных осложнений. Через 5–7 дней после уродинамического обследования повторно осуществлялся забор мочи для посева на флору и чувствительность к антибиотикам. Значимая бактериурия определялась как  $10^2$  КОЕ/мл или рост культуры более одного микроорганизма.

**Результаты.** У 42 (21,8 %) женщин перед уродинамическим обследованием выявлена бактериурия, они были исключены из основной группы исследования. Среди 150 женщин в основной группе у 6 (4,0 %) после КУДИ имелись признаки инфекции нижних мочевых путей. Из них у 4 женщин отмечался рост влагилищной флоры (*Streptococcus* группы В и дрожжеподобных микроорганизмов), у 2 рост *Proteus mirabilis*. Возраст женщин старше 70 лет являлся значительным фактором риска ИМП. В отличие от основной группы исследования у 42 женщин, имевших признаки инфекции мочевых путей до уродинамического обследования, *E. coli* была самым распространенным возбудителем и наблюдалась у 26 (61,9 %) больных, причем 32 (76,1 %) женщины были в возрасте 70 лет и старше. У 16 (38,1 %) при повторном посеве мочи была значимая бактериурия, а у остальных 26 (61,9 %) микробное число не превышало  $10^2$  КОЕ. Других осложнений, связанных с уродинамическим обследованием, не наблюдалось.

**Выводы.** Доказан низкий риск инфицирования нижних мочевых путей у больных пожилого и старческого возраста после проведения инвазивных методов обследования (КУДИ). Бактериальная микрофлора в посевах мочи после уродинамического обследования в основном сходна с влагилищной, что требует определенного скрининга состояния влагилища у женщин перед планируемым исследованием.

В категории больных пожилого и старческого возраста женщины старше 70 лет имеют более высокий риск инфицирования мочевых путей.

Бактериурия, возникшая после уродинамического обследования, как правило, протекает бессимптомно и носит преходящий характер.

## СТРАТЕГИИ ВЫБОРА ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ НА ОСНОВЕ ЭКСПЕРТНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

© Д.Г. Лебедев<sup>1,2</sup>, Е.В. Розенгауз<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБУ «Консультативно-диагностический центр с поликлиникой» УД Президента РФ (г. Санкт-Петербург);

<sup>3</sup> ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

Предоперационное прогнозирование химической структуры почечного конкремента является крайне важным этапом обследования, необходимого для выбора тактики лечения мочекаменной болезни и определения метода литотрипсии. Также это необходимо для определения обоснованных мер метафилактики на самой ранней стадии заболевания, экономически выверенного алгоритма ведения больного с применением минимально инвазивных методик. Бесконтрастная компьютерная томография (КТ) в низкодозовом режиме в настоящее время является наиболее информативным и безопасным способом диагностики мочекаменной болезни. С целью сравнения возможностей использования бесконтрастной КТ и двухэнергетической мультиспиральной КТ (ДЭ МСКТ) в дифференциации состава почечных конкрементов были сопоставлены данные, полученные при традиционной томографии и сканировании в двухэнергетическом режиме, с последующим анализом после оперативного лечения образцов методом диффузного отражения *in vitro*. Обследовано 84 пациента с мочекаменной болезнью. Совпадение результатов КТ, выполненной на амбулаторном этапе, и сканирования в режиме двух энергий наблюдалось у 63 пациентов (75 % случаев). При традиционной КТ вследствие усреднения значения единиц Хаунсфилда отмечалось отсутствие достоверного определения зональной и средней структурной плотности конкремента. У 21 пациента

(25 % случаев) результаты, полученные при традиционной КТ, были неточными: у 7 пациентов отмечались негетерогенные конкременты размером менее 0,4 см, у 5 — резидуальные фрагменты после литотрипсии в анамнезе, у 5 пациентов был установлен пузырно-лоханочный стент, а 4 пациента страдали ожирением. ДЭ МСКТ, за счет разницы в плотности конкремента, полученной при различных напряжениях на рентгеновской трубке, позволила достоверно дифференцировать конкременты по составу: 37,7 % — оксалаты, 24,6 % — цистиновые камни, 21,3 % — ураты, 6,6 % — цистин и гидроксиапатит, цистин и оксалат, 4,9 % — гидроксиапатит, 4,9 % — урат и цистин. Совпадение результатов при сопоставлении с результатами спектрального анализа *in vitro* наблюдалось в 92 % случаев. В приведенном выше исследовании выполнение ДЭ МСКТ позволило изменить исходно выбранную тактику лечения у 33 пациентов (40 % случаев), определить показания к выбору вида лечения (консервативное, литокинетическое, эндоскопическое, лапароскопическое или открытое оперативное) и своевременные меры метафилактики. Таким образом, ДЭ МСКТ является высокоточным диагностическим методом, позволяющим дифференцировать морфометрические и химические параметры конкрементов *in vivo*, а алгоритм экспонирования данных ДЭ МСКТ способен аргументированно обосновывать выбор оптимального лечения.

## ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ АМБУЛАТОРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ ЛИТОТРИПСИИ В АЛЕКСАНДРОВСКОЙ БОЛЬНИЦЕ

© Ю.П. Линец<sup>1,2</sup>, С.А. Замятнин<sup>1</sup>, И.С. Ялфимов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> СПб ГБУЗ «Александровская больница» (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Актуальность.** Мочекаменная болезнь занимает одно из первых мест по частоте обращаемости за урологической помощью в лечебно-диагностические учреждения Санкт-Петербурга. Социальная значимость обусловлена не только высокой частотой встречаемости этого заболевания, прежде всего у лиц трудоспособного возраста, но и большим количеством рецидивов мочекаменной болезни, частыми срочными госпитализациями и необходимостью хирургического лечения. Огромный социальный и экономический ущерб выдвигает профилактику мочекаменной болезни и внедрение новых, современных малоинвазивных способов ее лечения в число наиболее актуальных задач современной урологии.

Наименее травматичным является метод дистанционной литотрипсии (ДЛТ), который в настоящее время позволяет выполнять дробление камней любой локализации. Большой опыт, малая травматичность процедуры и ее высокая эффективность позволили нам широко внедрить в практику амбулаторную форму ДЛТ.

**Материалы и методы исследования.** В СПб ГБУЗ «Александровская больница» с 1990 года успешно работает отделение дистанционной литотрипсии. За этот период накоплен колоссальный опыт проведения бесконтактных вмешательств при камнях различного состава и любой локализации. Сотрудниками отделения оказана помощь более чем тридцати тысячам пациентов с уролитиазом, которые перенесли от 1 до 3 сеансов литотрипсии для достижения ожидаемого эффекта дробления.

В отделении дистанционной литотрипсии за 2015 год пролечено 984 пациента, которым выполнено 1486 сеансов дроблений. В среднем 1,5 сеанса дробления на 1 пациента. Из них в 267 (27,1 %) случаях дробление осуществля-

лось в амбулаторном режиме. Остальные 717 (72,9 %) пациентов находились на стационарном лечении.

Отбор больных для амбулаторных процедур, подготовку их к ДЛТ и послеоперационную реабилитацию проводили в консультативной поликлинике стационара до полного отхождения всех фрагментов разрушенного камня. Для амбулаторной ДЛТ отбирались пациенты, не осложненные урологическим и общесоматическим статусом. Размер и локализация камня у стационарных и амбулаторных пациентов не отличались. У 419 (42,6 %) амбулаторных больных камень локализовался в почке, в остальных 565 (57,4 %) случаях — в мочеточнике.

Количество ударно-волновых импульсов, необходимых для разрушения камня, варьировало от 2500 до 3500 за сеанс ДЛТ. Время, проводимое пациентом под рентгеновским излучением, колебалось от 1 до 3 мин, что составило соответственно от 1,2 до 1,9 мЗв.

**Результаты и их обсуждение.** Несмотря на свою малоинвазивность, как любое вмешательство, ДЛТ может приводить к осложнениям. К таковым относятся гематурия, почечная колика, атака пиелонефрита, гематома и др. У наших больных осложнения в послеоперационном периоде, потребовавшие экстренной госпитализации, отмечены у 15 (5,6 %) амбулаторных больных. У 1 (0,4 %) больной диагностирована субкапсулярная гематома, ликвидированная консервативно. В 14 (5,2 %) случаях обструкция мочеточника сопровождалась некупирующейся почечной коликой и потребовала срочной госпитализации в стационар. Большинству из этих больных проведен повторный сеанс ДЛТ, после которого отмечалось отхождение осколков конкремента. Некоторым больным потребовалось стентирование мочеточника с последующим само-

стоятельным отхождением осколков конкремента или контактная уретеролитотрипсия.

ДЛТ в виде монотерапии камней мочеочника оказалась эффективной у 256 (95,9 %) амбулаторных больных. Еще 11 (4,1 %) больным потребовалось стентирование мочеочника или госпитализация для контактной литотрипсии. Эффективность процедуры дробления в амбулаторных условиях напрямую зависела от размера камня, его плотности и адекватной камнеизгоняющей терапии в послеоперационном периоде. Оптимальными условиями для ДЛТ в амбулаторных условиях

являлись наличие камней менее 1 см и их плотность не более 1000 НУ.

**Выводы.** Амбулаторная дистанционная литотрипсия эффективна, сохраняет пациенту социальный комфорт. Однако проведение процедуры амбулаторного дробления возможно только при соблюдении принципа преемственности между урологическими подразделениями, заключающегося в организации динамического контроля за больными, проведении адекватной литокинетической терапии и в случае необходимости оказании ему срочной квалифицированной помощи.

## СТРУКТУРА И НЕГАТИВНЫЕ СЛЕДСТВИЯ ВРАЧЕБНЫХ ОШИБОК ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ УРОЛИТИАЗОМ

© Ю.П. Линец<sup>1, 2</sup>, С.А. Замятнин<sup>1</sup>, И.С. Ялфимов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> СПб ГБУЗ «Александровская больница» (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Мочекаменная болезнь занимает одно из первых мест по частоте обращаемости за урологической помощью в лечебно-профилактические учреждения. В нашей стране больные уролитиазом составляют от 25,5 до 41,5 % всего контингента урологических заболеваний, и количество заболевших ежегодно увеличивается. Социальная значимость обусловлена не только высокой частотой встречаемости этого заболевания у лиц молодого трудоспособного возраста, но и большим количеством рецидивов уролитиаза и его инфекционных осложнений. Большое количество пациентов уролитиазом нуждаются в неотложной урологической помощи. Огромный социальный и экономический ущерб выдвигают профилактику мочекаменной болезни и предупреждение развития ее осложнений в число наиболее актуальных проблем.

В последнее десятилетие повышение доступности и улучшение качества медицинской помощи (КМП) является основной целью современной реформы отечественного здравоохранения, которая предполагает изучение состояния КМП, разработку и реализацию новых программ по ее улучшению. Несмотря

на поставленные цели, социально значимым урологическим нозологиям уделяется недостаточно внимания. Одним из необходимых условий повышения качества и доступности медицинской помощи больным уролитиазом является изучение имеющегося состояния проблемы. Однако до настоящего времени подобных исследований не проводилось.

**Материалы и методы исследования.** Для проведения экспертизы качества урологической помощи были отобраны 221 больной с камнями различной локализации, размерами и длительностью нахождения в мочевыводящих путях. Количественный состав выборки, необходимой для достоверного анализа, определялся на основе биномиального закона. Рандомизация осуществлялась путем случайного отбора необходимого количества историй болезней больных с мочекаменной болезнью, течение болезни у которых осложнилось развитием почечной колики или пиелонефритом. Возраст пациентов колебался от 19 до 72 лет и в среднем составил 46,2 года.

**Результаты.** Надлежащая урологическая помощь, а также врачебная помощь с дефектами, не влияющими на состояние здоровья

больного и финансовые потери (I класс ненадлежащего качества), была оказана 59,6 % пациентам. В 21,3 % случаях было выявлено ненадлежащее качество оказания медицинской помощи II класса (случаи, в которых наиболее тяжелым негативным следствием врачебных ошибок является неоптимальность использования ресурсов здравоохранения и ОМС). В 15,4 % случаев были допущены врачебные ошибки, которые привели или с высокой степенью вероятности могли привести к прогрессированию заболевания или развитию осложнений (ненадлежащее качество III–IV классов). Наиболее тяжелые последствия (риск инвалидизации или преждевременной смерти больного вследствие допущенных врачебных ошибок) зарегистрированы у 3,8 % пациентов, обращавшихся по неотложным показаниям в анализируемые ЛПУ. В структуре дефектов, допущенных при оказании лечебно-диагностического процесса, преобладали ошибки этапов диагностики и преемственности (44,8 % и 26,5 % соответственно). Ошибки на этапах постановки диа-

гноза и лечения составили 19,8 % и 8,8 % соответственно.

**Заключение.** Полученные в ходе выполнения экспертизы качества урологической помощи больным уролитиазом данные дали возможность выделить из отобранных случаев те, в которых были допущены ошибки, которые могли привести или привели к ухудшению состояния здоровья больного и, как следствие, необходимости неотложной госпитализации. Последующий ретроспективный анализ медицинской документации пациентов, при лечении которых не допускались ошибки I и II рангов тяжести (т. е. ошибки, наиболее тяжелым негативным следствием которых является ухудшение состояния здоровья больного и/или развитие социально значимых последствий, таких как преждевременная смерть или инвалидизация пациента), позволил объективно оценить риск прогрессирования заболевания в зависимости от выраженности воспалительного процесса, размера камня, его локализации и длительности нахождения в мочевыводящих путях.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАСПЕРИНЕАЛЬНОЙ МУЛЬТИФОКАЛЬНОЙ БИОПСИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

© *Е.В. Малышев<sup>1</sup>, Ф.А. Боровков<sup>1</sup>, В.А. Малышев<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ГБУЗ «Республиканская больница им. В.А. Баранова» (г. Петрозаводск);

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет» (г. Петрозаводск)

**Введение.** Рак предстательной железы занимает второе место среди причин смерти от злокачественных опухолей у мужчин старше 50 лет, уступая только раку легкого. Ежегодно регистрируется более 900 тысяч больных с впервые выявленным раком простаты. Прирост заболеваемости в России с 2000 по 2010 год составил 155 %. Мультифокальная биопсия предстательной железы является ведущим методом диагностики рака простаты. Преимущественно она проводится трансректальным доступом.

**Целью** исследования была оценка эффективности трансперинеальной мультифокальной биопсии предстательной железы.

**Материалы и методы.** В урологическом отделении ГБУЗ «Республиканская больница

им. В.А. Баранова» с 2014 по 2015 год выполнены 243 биопсии простаты. Ведущим критерием для выполнения мультифокальной биопсии считали увеличение ПСА выше 4 нг/мл. Все пункции выполнены одним специалистом трансперинеальным доступом в 10 точках. Предварительно проводилась местная анестезия в виде перипростатической блокады 2 % раствором наропина. Манипуляция выполнялась под контролем ТРУЗИ. Всем пациентам проводилась периоперационная антибактериальная терапия таблетированными фторхинолонами (левофлоксацин 0,5 или ципрофлоксацин 1,0 в сутки) до 5 суток. Средний возраст пациентов составил 67 лет. Средний уровень ПСА — 19 нг/мл. Средний объем предстательной железы — 65,6 см<sup>3</sup>.

**Результаты.** Аденокарцинома предстательной железы диагностирована у 96 пациентов (39,5 %), ГПЖ — у 124 (51 %), ПИН — у 23 (9,5 %). Осложнения: у 10 больных (4,1 %) в первые сутки после пункции отмечалась умеренная уретроррагия, не требовавшая специ-

ального лечения. Воспалительных осложнений не было. Средний койко-день составил 2,4.

**Выводы.** Трансперинеальная мультифокальная биопсия предстательной железы является высокоэффективным и безопасным методом диагностики рака простаты.

## ЭВОЛЮЦИЯ ТЕХНИКИ РОБОТ-АССИСТИРОВАННОЙ РАДИКАЛЬНОЙ ПРОСТАТЭКТОМИИ

© *М.С. Мосоян<sup>1</sup>, С.Х. Аль-Шукри<sup>1</sup>, Д.Ю. Семенов<sup>1</sup>, Д.М. Ильин<sup>1</sup>, М.Э. Мамсуров<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБУ «Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр им. В.А.Алмазова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

Шестьсот тысяч — такое число роботических операций было выполнено по всему миру за 2015 год с помощью хирургического комплекса da Vinci. Своевременное хирургическое лечение рака предстательной железы обеспечивает высокую опухоль-специфическую выживаемость пациентов, что было показано в работах российских и зарубежных ученых. Помимо онкологических результатов лечения значение имеет качество жизни пациента после радикального хирургического вмешательства, которое определяется такими функциональными результатами, как сохранение континенции и эректильной функции.

В период с 2010 до 2016 год на базе СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова в Санкт-Петербурге на роботическом комплексе da Vinci S нами было выполнено 257 радикальных простатэктомий (РАРП). Операции выполнялись в положении Тренделенбурга трансперитонеальным доступом пациентам с клинической стадией рака простаты T1-T3aN0M0 (гистологически аденокарцинома, сумма баллов по шкале Глисона от 4 до 9). Возраст пациентов составил 67 (48–77) лет, объем простаты — от 11,5 до 155 см<sup>3</sup>, ПСА крови общий — от 3,1 до 120 нг/мл. Оценивались основные интра- и послеоперационные параметры больного, онкологические результаты, а также частота и сроки восстановления нормальной функции мочеиспускания и эректильной функции. Также мы смогли проследить изменения результатов

нашего хирургического лечения в зависимости от этапа кривой обучения и от техники хирургического вмешательства. В зависимости от показаний пациентам выполнялась РАРП с сохранением и без сохранения сосудисто-нервного пучка, а также с полным сохранением перипростатических анатомических структур и восстановлением нормальной анатомии тазового дна.

Длительность РАРП составила  $170 \pm 50$  минут, объем кровопотери —  $130 \pm 35$  мл. Интраоперационные осложнения были представлены повреждением правой подвздошной вены, дефект которой был ушит без конверсии при помощи робота, а также двумя случаями повреждения стенки мочевого пузыря. Конверсий не было, частота осложнений по Clavien составила 2,1 % (осложнения Clavien I-II). Переливание компонентов крови потребовалось одному пациенту. Средний койко-день составил  $12,0 \pm 4,2$  дня. Уретральные катетеры удаляли на 7–8-е сутки после операции. Сразу после удаления катетера мочу удерживало 91 % пациентов, а спустя 1 год — 96 % пациентов. У 72 % пациентов с сохраненным сосудисто-нервным пучком в течение 1 месяца восстановилась эрекция. К концу года после вмешательства эректильная функция восстанавливалась у 92 % мужчин. Частота положительного хирургического края составила 14 %. Пятилетняя безрецидивная выживаемость составила 94 %, опухоль-специфическая и об-

щая выживаемость — 100 % и 97,5 % соответственно.

Из общего числа выполненных РАРП 29 % вмешательств составили случаи, которые отнесены нами к категории сложных и которые были выполнены пациентам с наличием средней доли предстательной железы, после неoadъювантной гормональной терапии, с деформацией таза, после ТУР простаты, брахитерапии, герниопластики сетчатым протезом, обширных операций на брюшной полости, с большим объемом простаты, а также пациентам с ожирением и отягощенным сердечно-

сосудистым анамнезом (инфаркт миокарда, аортокоронарное шунтирование, стентирование коронарных артерий).

В нашем исследовании мы смогли показать, что роботическая хирургия рака простаты позволяет добиться раннего удерживания мочи у абсолютного большинства пациентов уже в течение 1-го месяца после вмешательства без ущерба онкологическим составляющим. Подобные высокие результаты лечения могут быть достигнуты при полном сохранении перипростатических анатомических структур в ходе выполнения РАРП.

## АНАЛИЗ ЗНАЧЕНИЙ ФРАКЦИЙ ПСА У МУЖЧИН С УРОВНЕМ ОБЩЕГО ПСА МЕНЕЕ 4 НГ/МЛ

© *Е.С. Невирович, А.Г. Борискин, В.Д. Яковлев, А.В. Матвеев, О.Л. Хрущева*

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Актуальность.** Определение уровня простатспецифического антигена (ПСА) и его фракций позволяет выявлять рак предстательной железы (РПЖ) на ранних стадиях. Для повышения эффективности выявления РПЖ и уточнения показаний к выполнению мультифокальной пункционной биопсии предстательной железы применяется определение уровня одной из фракций свободного ПСА — [-2]proPSA. По данным Европейской ассоциации урологов, риск наличия РПЖ при уровне ПСА менее 4 нг/мл составляет 26,9 %. Перспективным представляется определение [-2]proPSA у мужчин с уровнем ПСА менее 4 нг/мл.

**Цель исследования.** Анализ значений фракций ПСА у мужчин с уровнем общего ПСА менее 4 нг/мл.

**Материалы и методы.** В урологической клинике ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова обследованы 148 мужчин с ПСА менее 4 нг/мл. Ме — 2,98 нг/мл (СІ 95 %: 2,67–3,31). Средний возраст больных составил 63,09 года (СІ 95 %: 61,73–64,46). Критериями включения стали наличие изменений при пальцевом ректальном исследовании (ПРИ), выявление гипоэхогенных участков по данным ТРУЗИ или

снижение соотношения свободного и общего ПСА (% св. ПСА) менее 15 %. Всем больным был определен уровень [-2]proPSA, рассчитано его процентное соотношение к общему ПСА, вычислен индекс здоровья простаты (ИЗП) как произведение квадратного корня значения общего ПСА и отношения [-2]proPSA к свободному ПСА. После подписания информированного согласия участниками была выполнена 12-точечная пункционная биопсия предстательной железы.

**Результаты.** По данным 12-точечной биопсии предстательной железы диагноз РПЖ был подтвержден у 51 пациента (группа 1) и у 97 пациентов исключен (группа 2). Достоверных различий в возрасте участников не получено (средний возраст участников группы 1 составил 63,6 года (СІ 95 %: 61,97–65,3), группы 2 — 62,1 (СІ 95 %: 59,6–64,5)). В этих же группах не получено статически значимой разницы в уровнях общего PSA медиана = 2,98 (Ме1 = 2,89, Ме2 = 3,03) и уровнях [-2]proPSA Ме = 9,76 (для больных первой группы медиана [-2]proPSA составляет 9,95, для группы 2 — 9,67). При проведении непараметрического однофакторного дисперсионного анализа, используя критерий Уилкоксона,

у участников исследования выявлены статистически значимые различия на уровне доказательности  $p < 0,001$  в значении доли свободного ПСА (% св. ПСА). Me1 % св. ПСА = 13,622 %, Me2 % св. ПСА = 21,299 %. Аналогично получены статистически значимые различия на уровне доказательности  $p < 0,001$  в значении ИЗП (Me1 (ИЗП) = 49,62, Me2 (ИЗП) = 28,95). Достоверных различий у мужчин на основании анализа данных ТРУЗИ и ПРИ не выявлено.

Для определения тактики ведения пациентов был проведен логистический регрессионный анализ методом пошагового включения и анализ данных с помощью деревьев классификации. Наиболее значимыми факторами, влияющими на вероятность обнаружения РПЖ при уровне общего ПСА менее 4 нг/мл, являются ИЗП и %[-2]proPSA. Пороговым значением ИЗП, при превышении которого значительно возрастает риск обнаружения РПЖ по данным мультифокальной пункционной биопсии предстательной железы, является 38,2 ( $p < 0,001$ ,  $\chi^2 = 43,495$ ). Критическим для уровня % [-2]proPSA является значение  $> 2,29$  %

( $p < 0,001$ ,  $\chi^2 = 48,279$ ). При введении в модель данных, кроме ИЗП, % св. ПСА площадь под кривой ошибок возрастает ( $AUC = 0,8511$ ),  $R^2$  предложенной модели равен 32,4 %.

Таким образом, мы рекомендуем всем мужчинам с уровнем общего ПСА от 2 до 4 нг/мл определение фракций ПСА, а именно свободного ПСА и [-2]proPSA. При ИЗП менее 38 единиц следует ориентироваться на % св. ПСА. При % св. ПСА  $< 18,5$  % целесообразно выполнять мультифокальную пункционную биопсию предстательной железы. При превышении ИЗП значений в 38 единиц вне зависимости от уровня % св. ПСА следует выполнять биопсию простаты.

**Выводы.** По результатам анализа значений фракций ПСА у мужчин с нормальным уровнем общего ПСА уточнены показания к выполнению мультифокальной пункционной биопсии предстательной железы, что повышает точность и способствует своевременной постановке диагноза при подозрении на злокачественную опухоль предстательной железы.

## ОПЫТ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ АДЕНОМЭКТОМИИ

© *Е.С. Невирович, И.Н. Ткачук*

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

В настоящее время для оперативного лечения больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ) применяют трансуретральную резекцию предстательной железы, которую многие авторы считают «золотым стандартом» хирургического лечения, а также чреспузырную или позадилодную аденомэктомию и лазерную энуклеацию аденоматозных узлов. В 2002 году Mariano et al. разработали и предложили лапароскопическую аденомэктомию, однако до сих пор лишь единичные авторы используют этот метод лечения у больных ДГПЖ.

В клинике урологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова с 2014 года лапароскопическая аденомэктомию была выполнена 17 больным ДГПЖ. В ходе исследования мы оценивали

продолжительность операции, объем кровопотери, интра- и послеоперационные осложнения, объективную и субъективную характеристику мочеиспускания, количество остаточной мочи в разные сроки наблюдения, длительность катетеризации мочевого пузыря в послеоперационном периоде и сроки госпитализации больного.

Возраст оперированных больных составил от 59 до 76 лет (в среднем 65,4 года), объем предстательной железы — от 65 до 89 см<sup>3</sup> (в среднем —  $73,7 \pm 9,3$  см<sup>3</sup>), индекс IPSS —  $27,5 \pm 3,9$ , индекс качества жизни —  $4,3 \pm 0,6$ , максимальная скорость потока мочи —  $7,2 \pm 1,6$  мл/с, объем остаточной мочи —  $66,2 \pm 31,3$  мл.

Продолжительность лапароскопической аденомэктомии в среднем составила 90 минут,

длительность дренирования мочевого пузыря уретральным катетером после вмешательства — от 2 до 5 дней ( в среднем — 3 дня), интраоперационная кровопотеря в среднем — 80 мл, сроки пребывания в стационаре после оперативного вмешательства — в среднем 3,2 дня. Осложнений во время и в ближайшем послеоперационном периоде не было выявлено. Через 6 месяцев после операции индекс

IPSS составил  $4,4 \pm 1,2$ , индекс качества жизни —  $1,1 \pm 0,3$ , максимальная скорость потока мочи —  $21,3 \pm 3,1$  мл/с, объем остаточной мочи —  $15,0 \pm 8,8$  мл.

Полученные данные позволяют заключить, что лапароскопическая аденомэктомия характеризуется малой инвазивностью и высокой эффективностью.

## КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ — ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КИСТЫ УРАХУСА

© *А.В. Никольский, С.А. Маджидов*

СПб ГБУЗ «Александровская больница» (г. Санкт-Петербург)

Урахус — трубчатое образование у эмбриона, соединяющее передний отдел верхушки мочевого пузыря и пупок между брюшиной и поперечной фасцией живота, образуется из верхнего отдела аллантаоиса. По данному протоку моча плода выводится в околоплодные воды. С 5 месяцев внутриутробной жизни начинается облитерация протока, которая завершается к моменту рождения, с превращением его в срединную пупочную связку. Однако при определенных условиях проток перекрывается не полностью, в результате чего формируются его аномалии. Одной из редких разновидностей патологии является киста урахуса. Клинически незаращение средней части урахуса может проявляться наличием сукровичных отделений, отеком передней стенки брюшины и лобка, наличием болей в околопупочной области, покраснением кожи вокруг пупка и симптомами общей интоксикации.

Чаще всего удаление кисты производят открытым путем через нижний поперечный разрез выше лобкового симфиза, что является достаточно травматичным методом. В настоящее время все более актуальным становится хирургическое лечение аномалий мочевыделительной системы лапароскопическим способом.

Больной С., 25 лет, 3 февраля 2016 года был госпитализирован в клинику урологии СПб ГБУЗ «Александровская больница» с жалобами на периодическое выделение гнойного содержимого в области пупка, сопровожда-

ющееся подъемом температуры тела до субфебрильных цифр. Из анамнеза заболевания известно, что с 2014 года находился на лечении в различных стационарах города, где проводилась антибактериальная и противовоспалительная терапия с кратковременным улучшением состояния. Каждое последующее обострение пациент связывал с физическими нагрузками. После проведения комплексного лабораторного и инструментального исследований был установлен диагноз: «киста урахуса». В области пупочного кольца имел место свищевой ход диаметром 2 мм, однако выполнить фистулографию технически не представляется возможным. По данным ультразвукового исследования имели место признаки кистозного образования диаметром до 2 см в области пупочного кольца. При цистоскопии патологии мочевого пузыря не выявлено.

04.02.16 пациенту было выполнено эндовидеохирургическое вмешательство. Под ЭТН выполнен лапароцентез. Инсуфляция  $\text{CO}_2$  — до 12 мм рт. ст. В левом подреберье установлен центральный порт. Под визуальным контролем в левой подвздошной области установлено два рабочих порта. В околопупочной области визуализирована киста урахуса диаметром 1,5–2 см. Выполнено иссечение кисты в пределах здоровых тканей. Операция закончена дренированием брюшной полости ПХВ-дренажем и ушиванием ран. Послеоперационный период протекал гладко.

При контрольном динамическом наблюдении через месяц после операции пациент активно жалоб не предъявлял. Свищевой ход не определяется. Ультразвуковое исследование признаков патологии брюшной полости не выявило.

Киста урахуса является редким заболеванием, зачастую требующим хирургического лечения. Лапароскопическое иссечение кисты урахуса является операцией выбора при данной патологии.

## ИНТРАКОРПОРАЛЬНОЕ ФОРМИРОВАНИЕ ОРТОТОПИЧЕСКОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ U-ОБРАЗНОЙ ТЕХНИКОЙ ПО УПРОЩЕННОЙ МЕТОДИКЕ ПРИ РАКЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ. РАННИЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

© А.К. Носов, И.Б. Джалилов, С.А. Рева, С.Б. Петров

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Стандартом лечения мышечно-инвазивного рака мочевого пузыря является удаление мочевого пузыря и различными способами отведение мочи, в большинстве случаев операции завершаются деривацией мочи в сегмент кишечной трубки. Несмотря на достаточный опыт специализированных центров по хирургическому лечению рака мочевого пузыря, частота послеоперационных осложнений остается достаточно высокой, развиваясь, по некоторым данным, у 70–90 % пациентов в 90-дневный период. Внедрение минимально инвазивной хирургии в широкую практику привело к определенному снижению частоты послеоперационных осложнений, но это в свою очередь обусловило дополнительные сложности для хирургов. Известно, что полное дублирование методик открытых операций во время минимально инвазивных более трудоемкий процесс, чем и без того сложной открытой операции. Но сообщения о снижении частоты осложнений, равноценных функциональных и онкологических результатах диктуют более широкое применение минимально инвазивных методов хирургического вмешательства, а развитие медицинского инструментария позволяет упрощать и совершенствовать уже известные способы операций.

**Цель исследования.** Сравнить результаты формирования ортотопического U-образного мочевого пузыря, выполненного стандартной методикой — ручным ушиванием детубулизи-

рованного сегмента подвздошной кишки и по упрощенной методике с одномоментной аппаратной детубуляризацией и формированием артифициального мочевого пузыря.

**Материалы и методы.** Проведен проспективный анализ результатов лечения в отделении онкоурологии НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова 22 пациентов с мышечно-инвазивным раком мочевого пузыря, которым была выполнена радикальная цистэктомия с интракорпоральным формированием ортотопического мочевого пузыря U-образной техникой в период с января 2015 по февраль 2016 года. Двум пациентам выполнено формирование ортотопического мочевого пузыря ручным ушиванием, а 20 пациентам сформирован аппаратный артифициальный мочевой пузырь. Средний возраст пациентов составил 53 года (от 37 до 65 лет). Проведен анализ продолжительности операции и частоты интраоперационных осложнений, развившихся в первые 30 дней после оперативного вмешательства согласно классификации Clavien-Dindo.

### Результаты.

1. *Интраоперационные показатели.* Длительность операции при ручном формировании артифициального мочевого пузыря составила 510 мин, тогда как при аппаратном формировании 300 мин. Разница во времени достигнута за счет уменьшения времени формирования артифициального мочевого пузыря. Интраоперационные осложнения любой степе-

ни отмечены у 5 % пациентов. Средний объем кровопотери составил 200 мл (от 50–280 мл), ни одному пациенту не потребовалась гемотрансфузия. Интраоперационные осложнения 3-й и более степени тяжести не были зарегистрированы ни у одного пациента.

2. *Послеоперационные осложнения.* Средний койко-день составил 14 (10–18) дней. Длительность нахождения в отделении реанимации составила в среднем менее одного дня (0–1). Летальных исходов нет. Гемотрансфузия не потребовалась ни одному пациенту. Значимых нарушений функции кишечника не наблюдали ни у одного пациента. У всех пациентов уже в первые сутки прослушивалась перистальтика кишечника, время отхождения газов составило 1,5 сут. Начало энтерального питания — в 1-е сутки, перевод на обычный стол — на 4-е сутки, появления первого стула, на 3,5. Несостоятельности межкишечного анастомоза и швов искусственного мочевого пузыря также не было. У 2 пациентов после удаления

мочеточниковых стентов выявлен гидронефроз 1-й степени. У 2 пациентов мочеточниковые стенты выпали самостоятельно на 2-е сутки, в одном случае потребовалось выполнение чрескожной пункционной нефростомии. Несостоятельности уретеронеоцистоанастомозов не было. Емкость искусственного мочевого пузыря составила 315 (280–375) мл. Средняя максимальная скорость потока мочи 13 (9–22) мл. Средний объем остаточной мочи 100 (50–150) мл. Полный контроль над мочеиспусканием в дневное время отмечали 3 пациента, стрессовое недержание мочи выявлено у 8 пациентов, а ночное недержание мочи — у 18 пациентов.

**Выводы.** Упрощение методики формирования ортотопического мочевого пузыря не приводит к ухудшению хирургических и функциональных результатов, но при этом существенно снижает длительность операции за счет укорочения продолжительности кишечного этапа.

## ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ РЕЗЕКЦИЯ ПОЧКИ БЕЗ ИШЕМИИ И БЕЗ НАЛОЖЕНИЯ ГЕМОСТАТИЧЕСКОГО ШВА НА ЗОНУ РЕЗЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ПОЧКИ

© *А.К. Носов, П.А. Лушина, С.Б. Петров*

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

История развития органосохраняющего лечения рака почки насчитывает около 150 лет. Потребовалось более 100 лет, чтобы доказать сначала возможность, а на сегодня и необходимость максимального сохранения объема функционирующей паренхимы почек.

На сегодня понятно, что тип доступа к почке при резекции чрезвычайно важен. Открытые доступы весьма травматичны, обуславливают выраженный болевой синдром и часто осложняются послеоперационными миофасциальными дефектами. Как только мы получили возможность лапароскопической хирургии, открытый доступ отошел на второй план. Именно создание операционной полости высокого давления позволяет отказаться от всего лишнего. Резекция почки, по мнению большинства авторов, требует соблюдения основных прин-

ципов операции — выделение всей почки из паранефральной клетчатки, раннее пережатие почечной ножки или изолированно почечной артерии, полное удаление опухоли с отсутствием опухолевых клеток на границе резекции, тщательный гемостаз, герметичное ушивание чашечно-лоханочной системы и паренхимы и укрытие ее дефекта прилежащей жировой клетчаткой, фасцией, лоскутом брюшины или искусственным материалом и, конечно, предотвращение ишемического повреждения почки за счет охлаждения.

Мы отказались от этих обязательных этапов за счет адекватного предоперационного обследования и овладения как чрезбрюшинным, так и внебрюшинным доступом; от раннего пережатия почечной артерии путем резекции без ишемии; от ушивания паренхимы

также можно отказаться — достаточно электрогемостаза с дополнением местными клеящими композициями с целью профилактики кровотечения, которые возможно, позволяют добиться герметизации ЧЛК. Ушивание его видимых дефектов остается обязательным, а вот вопрос о стентировании при этом весьма спорный.

**Цель исследования.** Оценить результаты лапароскопической резекции почки без ишемии и без наложения гемостатического шва на зону резекции.

**Материалы и методы.** При анализе данных от сентября 2015 до марта 2016 г. на базе отделения урологии ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» выполнено 70 лапароскопических резекций почки без ишемии и без наложения гемостатического шва на зону резекции.

Оценивались объем кровопотери, продолжительность операции, объем функционирующей паренхимы почки до и после операции, послеоперационные осложнения, наличие положительного хирургического края резекции по данным гистологического исследования.

**Результаты.** Пациентам, которым выполнялось оперативное вмешательство в объеме

резекции почки без ишемии и без наложения гемостатического шва, кровопотеря составила 300–500 мл, дренирование не осуществлялось. Длительность операции — не более 90 минут. Длительность стационарного лечения пациентов в среднем составила 3–5 суток. У всех пациентов опухоль верифицирована как почечно-клеточный рак. Положительный микрохирургический край не выявлен. По данным КТ до и после операции объем функционирующей паренхимы резецированной почки уменьшился лишь на объем удаленной опухоли.

**Выводы.** Резекция почки без ишемии и без наложения гемостатического шва на зону резекции в условиях гипотонии может привести к повышению общей интродооперационной кровопотери, однако увеличения потребности в проведении гемотрансфузии не происходит. Резекция почки в условиях нулевой ишемии и без наложения гемостатического шва позволяет улучшить отдаленные результаты операции относительно функции почки по сравнению с резекцией с пережатием почечных сосудов и классическим методом гемостаза.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛИ ВИЛЬМСА, ОСЛОЖНЕННОЙ ТРОМБОЗОМ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

© *И.Б. Осипов, А.П. Иванов, Л.А. Алексеева, Д.А. Лебедев*

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Актуальность.** Учитывая сложность и высокий риск оперативных вмешательств по удалению тромба нижней полой вены, особое значение приобретает диагностика локализации тромба, определение подвижности тромба и степени инвазии стенки вены. При отсутствии врастания в стенку нижней полой вены флотирующий тромб может быть удален при каватомии.

**Цель работы:** определить диагностическую ценность транспищеводного ультразвукового исследования на клиническом примере.

**Материалы и методы.** В клинику урологии СПбГПМУ поступила пациентка 5 лет. Анам-

нез заболевания: в начале августа 2014 родители заметили у ребенка образование в брюшной области справа. По данным УЗИ — подозрение на опухоль Вильмса справа. 19.08.2014 в НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова выполнена биопсия образования правой почки. Гистологическое заключение: нефробластома смешанного варианта промежуточной степени злокачественности. Выполнена компьютерная томография (КТ) брюшной полости: правая почка практически полностью замещена массивным образованием неоднородной структуры размером 112 × 101 × 145 мм. Вероятна инвазия нижней полой вены (НПВ), определяется

внутрипросветный тромб протяженностью до 8 см, краниальный конец которого локализован в правом предсердии, каудальный на уровне почечных вен. При УЗИ брюшной полости в НПВ на уровне образования выявляется гиперэхогенное включение размером до 44 × 14 мм. Назначена химиотерапия. При повторном обследовании после трехнедельного курса химиотерапии Винкристин + Космиген (протокол SEOP 2001) при КТ брюшной полости: размеры образования правой почки уменьшились до 90 × 80 × 126 мм, сохраняется тромб в НПВ. КТ грудной клетки без патологии. После шестинедельного курса химиотерапии при КТ брюшной полости размеры образования уменьшились до 61 × 67 × 82 мм. Сохраняется тромб в НПВ протяженностью до 8 см, краниальный конец тромба локализован в правом предсердии, каудальный — на уровне почечных вен. При УЗИ в просвете НПВ визуализируется малоподвижный тромб протяженностью до 32 мм. Верхушка тромба не доходит до правого предсердия. Пациентка переведена из ФГУ НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова в отделение урологии СПбГПМУ для операции. При УЗИ в НПВ визуализируется тромб длиной 5 см и толщиной в самой широкой части до 5–6 мм, исходящий из выполненной тромботическими массами правой почечной вены, тромб продолжается до места впадения в правое предсердие, где визуализируются 2 его фрагмента. Учитывая, что опухоль правой почки осложнилась развитием опухолевого тромба, распространяющегося по просвету правой почечной и НПВ вплоть до правых отделов сердца, радикальную нефрэктомии справа планировалось выполнить торакоабдоминальным доступом с применением аппарата искусственного кровообращения. Перед оперативным лечением пациентке запланировано транспищеводное УЗИ сердца и НПВ для окончательного определения плана оперативного лечения. Перед операцией под наркозом выполнено транспищеводное УЗИ сердца и НПВ — тромбов в просвете НПВ на уровне позадибрюшного пространства и в области правого предсердия не обнаружено. Проведена операция «нефруретерэктомия справа. Тромбэктомия нижней полой вены». Выполнена срединная лапаротомия. Мобили-

зована нижняя полая вена на уровне ниже и выше устья правой почечной вены примерно на 4 см. Нижняя полая вена взята на турникет выше и ниже устья правой почечной вены на 2 см, также на турникет взята левая почечная вена. Правая почечная вена расширена, полностью заполнена опухолевым тромбом, который распространяется в нижнюю полую вену вверх на высоту не более 1,5 см. Конец тромба отчетливо определяется в просвете НПВ, не прорастает стенку НПВ, свободно смещается. На НПВ выше верхушки тромба наложен зажим Сатинского, вскрыт просвет НПВ на протяжении 2 см, опухолевый тромб извлечен из просвета НПВ и выполнено удаление правой почки. Наложены сосудистый шов на стенку НПВ ПДС 5-0. Произведена ревизия парааортального пространства — патологически увеличенных лимфатических узлов при макроскопии не обнаружено.

**Результаты.** В декабре 2014 г. при КТ грудной клетки и брюшной полости — данных за увеличение лимфоузлов нет. Единичный очаг фиброза субплеврально размером 3 мм в верхней доле правого легкого. Продолжена химиотерапия. В январе 2015 г. при КТ грудной клетки и брюшной полости после курса химиотерапии данных за метастазирование нет. В марте 2015 г. — лучевая терапия на область парааортальных лимфоузлов. В июне 2015 г. при КТ грудной клетки и брюшной полости данных за рецидив или метастазирование опухоли не получено.

**Выводы.** Лечение пациента с опухолью Вильмса справа, осложненной формированием опухолевого тромба НПВ, обязательно должно сопровождаться тромбэктомией. Ведущим методом диагностики истинной позиции тромба в данном клиническом примере явилось транспищеводное УЗИ сердца и нижней полой вены, что позволило уточнить предполагаемый ход и объем оперативного вмешательства, избежать торакотомии, применения аппарата искусственного кровообращения, снизить тяжесть хирургического вмешательства и риск возможных осложнений.

## 15-ЛЕТНИЙ ОПЫТ КОНТИНЕНТНОЙ ВЕЗИКОСТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ НЕЙРОГЕННОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

© *И.Б. Осипов, Д.Е. Красильников, Е.В. Соснин, Д.А. Лебедев, А.И. Осипов, С.А. Сарычев, М.В. Лифанова*

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Предложенная J. Lapides периодическая трансуретральная катетеризация в комбинации с антихолинергической терапией в настоящее время является «золотым стандартом» в лечении нейрогенного мочевого пузыря. Однако трансуретральная периодическая самокатетеризация для некоторых пациентов с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря может быть затруднительна или невозможна вследствие недостижимости уретры из-за деформаций скелета, недостаточной подвижности и ловкости рук, зависимости от инвалидного кресла или нормальной чувствительности уретры. Принцип создания континентной везикостомы обеспечивает формирование альтернативного катетерируемого канала для периодической катетеризации. Создание катетерируемой везикостомы, в случае резистентности внутрипузырной гипертензии к антихолинергической терапии, необходимо сочетать с кишечной цистопластикой или введением ботулинического токсина типа А в детрузор, а также с операциями, направленными на повышение уретрального сопротивления при недостаточности уретрального сфинктера.

**Цель.** Изучение результатов лечения детей с нейрогенным мочевым пузырем, которым создавалась континентная катетерируемая везикостома.

**Материалы и методы.** В клинике детской урологии СПбГПМУ с 2000 по 2015 г. находились на лечении 36 пациентов с нейрогенным мочевым пузырем, которым сформирована стома по Митрофанову при хирургической коррекции нейрогенного мочевого пузыря. Возраст оперированных больных колебался от 4 до 17 лет ( $10,9 \pm 3,7$ ). Из них мальчиков было 23, девочек — 13. Причинами нейрогенного мочевого пузыря являлись: спинномозговая грыжа — у 25 пациентов, сакральная агенезия — у 6, тератома крестцово-копчиковой области —

у 2, другая миелодисплазия — у 3. Всем пациентам перед операцией производилось клиническое, лучевое и уродинамическое обследование. Для создания стомы использовался аппендикс в 31 случае, сегмент подвздошной кишки — в 3 и сегмент толстой кишки — в 2. У 28 детей стома была выведена в пупок, у 8 — в гипогастральную область, в основном в правую подвздошную. Создание континентной везикостомы сочеталось с аугментационной кишечной цистопластикой у 11 детей, введением ботулинического токсина в детрузор — у 6, операциями на шейке и уретре — у 19.

**Результаты.** Период наблюдения составил от 6 месяцев до 11 лет ( $3,7 \pm 2,7$ ). К моменту последнего наблюдения стомы функционировали у 34 из 36 пациентов. Все дети самостоятельно проводили периодическую катетеризацию. Хороший уровень континенции мочи достигнут у 32 больных. Стеноз кожного отдела стомы потребовал хирургического лечения в 8 случаях. Подтекание мочи через везикостому отмечено у 6 пациентов, в связи с чем произведена коррекция, в 2 случаях — эндоскопическая. Сохранение трансуретрального недержания мочи потребовало повторных вмешательств в 6 случаях. У 5 детей наблюдались конкременты мочевого резервуара: 3 удалены открытым путем, 2 — эндоскопическим. Спонтанный разрыв аугментированного мочевого пузыря произошел у 1 пациента и потребовал реконструктивной операции с хорошим результатом.

**Выводы.** Континентная везикостома является необходимым элементом при хирургической коррекции нейрогенного мочевого пузыря, что обеспечивает надежный, эффективный, безболезненный способ периодической катетеризации. Использование комплексного подхода позволяет достичь положительных результатов в 90 % случаев и повышает независимость и социальную адаптацию пациентов.

## ЛЕЧЕНИЕ МОЧЕВОЙ ИНКОНТИНЕНЦИИ У ДЕТЕЙ С МЕНИНГОМИЕЛОЦЕЛЕ МЕТОДОМ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ КАТЕТЕРИЗАЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

© *И.Б. Осипов, С.А. Сарычев, А.Ю. Щедрина, Д.А. Лебедев, А.И. Осипов, Е.В. Соснин, Д.Е. Красильников*

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» (г. Санкт-Петербург)

**Цель исследования:** оценить эффективность и безопасность периодической катетеризации (ПК) мочевого пузыря (МП) как способа лечения недержания мочи (НМ) у детей с менингомиелоцеле (ММЦ).

**Материалы и методы.** С 2005 по 2015 год в клинике детской урологии СПбГПМУ обследовано 126 пациентов, оперированных в периоде новорожденности по поводу ММЦ. При первичной оценке средний возраст детей составил 7 лет. Мальчиков было 59, девочек — 67. Все пациенты имели жалобы на НМ, требующее ношение подгузника. Для верификации особенностей инконтиненции применялись такие методы, как УЗ-мониторинг МП, урофлоуметрия, цистометрия наполнения и опорожнения, а также профилометрия уретры. У 38 пациентов НМ отмечалось при пустом МП (тотальное НМ). При полном покое такие пациенты накапливали  $70 \pm 15$  мл мочи, струйное мочеиспускание в процессе опорожнения не фиксировалось. У 50 детей НМ происходило при наполненном МП около  $130 \pm 20$  мл (парадоксальное НМ) также при отсутствии струйного мочеиспускания. 22 ребенка накапливали средний объем ( $120 \pm 18$  мл) МП и опорожняли его, используя вспомогательную мускулатуру. Такое накопление мочи сопровождалось потерями стрессового или ургентного характера с сухими промежутками от 15 до 60 минут. Такое НМ расценено как смешанное. У 16 детей НМ было периодическим и имело ургентный характер у 3, стрессовый — у 4 и смешанный — у 9 детей. Достоверной связи между характером НМ, полом пациента и видом спинномозговой грыжи не выявлено. По данным уродинамических исследований нестабильность детрузора выявлена у 26 больных с ММЦ, низкая комплаентность МП — у 77,

уретрально-сфинктерная недостаточность — у 82. На этом фоне хроническая задержка мочи зафиксирована у 74 детей. Антихолинергическая терапия, назначенная пациентам с тотальным НМ, привела к существенному улучшению накопления у 28 из 38 больных (объем МП увеличился до  $125 \pm 18$  мл). Ни один из пациентов этой группы не смог опорожнить МП эффективно, и, следовательно, еще 28 детям с ММЦ потребовалась ПК. Таким образом, показания к проведению ПК были установлены у 102 из 126 детей с ММЦ (49 мальчиков, 53 девочки, средний возраст — 9 лет).

**Результаты.** Стартовая ПК оказалась легко применима у 70 из 102 больных с ММЦ (35 мальчиков, 45 девочек). 32 пациента (16 мальчиков, 16 девочек) не смогли систематически применять ПК вследствие болезненности (10 случаев), технических затруднений при катетеризации (особенности уретры, контрактуры нижних конечностей, ожирение — 6), плохих социальных условий (многодетные или асоциальные семьи, отказные дети — 6), высокой активности пиелонефрита (4 детям требовалась постоянная катетеризация) и по совокупности причин (6). У 36 из 70 пациентов, применяющих ПК, был достигнут социально значимый трехчасовой «сухой» период и возможность отказаться от подгузника. При проведении уретральной ПК МП зафиксировано 2 клинически значимых осложнения: уретроррагия — у одного мальчика и формировании ложного хода — у другого. В первом случае родители отказались от продолжения ПК, в другом случае была сформирована самокатетеризируемая везикостома. У 34 из 70 детей недержание мочи сохранялось на фоне ПК вследствие малой емкости МП (25) и снижения уретрального сопротивления (30).

**Выводы.** У пациентов с ММЦ преобладают тяжелые (постоянные) виды мочевого инконтиненции, требующие внимания уролога и в 81 % случаев — дополнительных процедур в виде ПК. Уродинамические исследования у таких детей необходимо проводить в раннем возрасте для верификации НМ и своевременного ориентирования родителей в отношении правильного ухода за ребенком. Проведение ПК позволяет устранить хроническую задержку мочи и существенно уменьшить ее потери

при монотерапии в 52 % случаев. Свободная уретральная ПК осуществима у 70 % детей с ММЦ. Осложнения ПК встречаются крайне редко, как правило, у мальчиков. В случае осложнений или технических затруднений при уретральной катетеризации возможен переход на трансстомическое отведение мочи. В ряде случаев для контроля НМ у детей с ММЦ необходимо сочетать ПК с антихолинергической терапией.

## МАЛОИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОБСТРУКТИВНОГО МЕГАУРЕТЕРА ПРИ УРЕТРАЛЬНОЙ ЭКТОПИИ УСТЬЯ МОЧЕТОЧНИКА У ДЕТЕЙ

© *И.Б. Осипов, Д.А. Лебедев, С.А. Сарычев*

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» (г. Санкт-Петербург)

**Актуальность.** Расширенная трактовка закона Вегерта — Мейера предполагает значительные структурные и функциональные изменения в верхнем сегменте удвоенной почки при уретрально-сфинктерной позиции устья добавочного мочеточника. В большинстве случаев пациентам с мегауретером при сфинктерной эктопии выполняют верхнюю геминефроуретерэктомию или реимплантацию мочеточника при частичной сохранности функции верхнего сегмента. Тяжесть оперативного вмешательства, особенно в группе детей раннего возраста, необходимость поиска малотравматичных методов хирургического лечения определили актуальность проблемы.

**Цель и задачи.** Определить возможность эндоскопического перемещения устья мочеточника при его низкой эктопии, оценить эффективность и безопасность вмешательства.

**Материалы и методы.** С 2005 по 2016 г. в отделении детской урологии СПбГПМУ лечение мегауретера на фоне уретральной эктопии устья добавочного мочеточника проведено 11 пациентам. Степень мегауретера варьировала от II до IV, процесс всегда был односторонним. Правосторонняя патология диагностирована у 6 детей, левосторонняя — у 5. Мальчиков было 4, девочек — 7 в возрасте от 6 мес. до 9 лет, среднее значение —

3,9 + 2,7 года, медиана — 3,1 года. В 4 случаях патология диагностирована пренатально, в 3 — при плановом ультразвуковом исследовании, 4 ребенка обследованы после атаки пиелонефрита. Во всех случаях при сонографии выявлена пиелоэктазия верхнего сегмента удвоенной почки с наличием слоя паренхимы не менее 3 мм, при экскреторной урографии диагностировано удвоение коллекторных систем и мочеточника с формированием уретерогидронефроза верхней половины. У всех пациентов определялось накопление радиофармпрепарата при радиоизотопной реносцинтиграфии в паренхиме верхней половины удвоенной почки с резким замедлением скорости эвакуации, что определяло частично сохранную функцию верхнего сегмента и значительную обструкцию добавочного мочеточника. Решающим методом диагностики сфинктерной позиции добавочного устья служила цистоуретроскопия.

При цистоскопии выявлена сфинктерная эктопия устья у 8 и подсфинктерная у 3 детей. При подсфинктерной эктопии устья капельного недержания мочи не было вследствие сдавления внутриуретрального отдела мочеточника выше устья сфинктерами уретры. Подсфинктерную эктопию выявляли только у девочек. При сфинктерной эктопии

больным проведено лазерное рассечение передней стенки эктопированного мочеточника до позиционирования угла разреза на 0,5 см выше уровня внутреннего отверстия уретры. При подсфинктерной эктопии устья мочеточника проводили уретероскопию и выполняли формирование нового устья в мочевом пузыре в 0,5 см от внутреннего отверстия уретры путем создания контрапертуры в передней стенке мочеточника изнутри мочеточника. Для точного определения позиции будущей контрапертуры вначале, при цистоскопии, формировали точечный дефект на передней стенке мочеточника со стороны слизистой мочевого пузыря, на который ориентировались при формировании контрапертуры при уретероскопии. Это позволило избежать повреждения задней стенки мочеточника при рассечении во всех случаях. Стентирования мочеточника через перемещенное устье не проводили, для контроля гематурии на сутки устанавливали мочевой катетер без манжеты. Кровотечение из места разреза отмечено у 1 ребенка и было купировано гемостатической терапией, установкой постоянного катетера с манжетой для сдавления тканей в месте рассечения.

**Результаты.** Через 6–24 месяца проведено контрольное комплексное обследование. При ультразвуковом исследовании у всех 11 детей отмечено значительное сокращение лоханки верхнего сегмента удвоенной почки. При экскреторной урографии у 9 пациентов имелась положительная динамика в виде сокращения

диаметра мочеточника, регрессия картины мегауретера вплоть до нормализации пассажа мочи. При реносцинтиграфии отмечено улучшение захвата, паренхиматозного распределения и эвакуации радиофармпрепарата в верхнем сегменте удвоенной почки. При цистографии у 1 пациента выявлен пузырно-мочеточниковый рефлюкс 3-й степени. При цистоуретроскопии перемещенное устье мочеточника располагалось всегда выше внутреннего отверстия уретры, имело округлую форму после формирования контрапертуры при подсфинктерной эктопии и треугольную после продольного рассечения передней стенки мочеточника при сфинктерной эктопии. Геминефроуретерэктомия не потребовалась ни одному ребенку. Клинически отмечено отсутствие активности мочевой инфекции у 10 детей без пузырно-мочеточникового рефлюкса.

**Выводы.** Улучшение показателей уродинамики отмечено у 91 % пациентов после эндоскопического перемещения устья добавочного мочеточника из уретры в мочевой пузырь. Вмешательство было малоинвазивным, с незначительным количеством осложнений в раннем послеоперационном периоде, позволив сохранить верхний сегмент удвоенной почки всем пациентам. Предложенная лечебная тактика может применяться для начальной линии терапии при уретральной эктопии устья добавочного мочеточника у детей с частично сохраненной функцией верхнего сегмента удвоенной почки.

## МАЛОИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ РЕДУКЦИИ ЕМКОСТИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

© *И.Б. Осипов, Д.А. Лебедев, С.А. Сарычев*

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
(г. Санкт-Петербург)

**Актуальность.** Потеря пузырного объема и способности к растяжению стенки мочевого пузыря вследствие длительного ношения постоянного катетера является причиной синдрома «сухого мочевого пузыря». Дети, находящиеся на разгрузочном дренировании в течение нескольких лет, имеют атрактивный,

низкокомплаентный детрузор с критически малой емкостью, составляющей несколько миллилитров, с атрофией мышечного слоя, неспособного к растяжению и накоплению мочи. Вследствие этого у детей этой группы возникает постоянное истечение мочи из слабополненного мочевого пузыря. Попытки

решить проблему мочевого пузыря с редукцией емкости в большинстве случаев приводят к неудовлетворительным результатам. Вследствие этого применение различных вариантов кишечной цистопластики в последние годы явилось основным направлением лечения и социальной реабилитации пациентов этой группы.

**Цель исследования.** Улучшение результатов лечения и социальной реабилитации детей с редукцией пузырной емкости.

**Материалы и методы.** В клинике урологии Педиатрического университета с 2009 по 2016 г. наблюдались 5 пациентов в возрасте от 3 до 6 лет с редукцией объема после операций высокого отведения мочи. Длительность «сухого мочевого пузыря» составила от 1 года до 5 лет. Причиной длительного разгрузочно-дренирования явились тяжелые нарушения уродинамики в виде двустороннего пузырно-мочеточникового рефлюкса 5-й степени на фоне клапана задней уретры у двух детей, обструктивного мегауретера с двух сторон у 2 детей, опухоли малого таза с раздавливанием тканей мочевого пузыря и мочеточников в 1 случае.

Емкость мочевого пузыря по данным цистогрфии составляла от 3 до 20 мл. У 2 детей диагностирован пузырно-мочеточниковый рефлюкс высокой степени в нижний отдел мочеточника с выбросом контраста из уретерокутанеостомы. Уродинамическое обследование показало во всех случаях высокую степень ригидности стенки мочевого пузыря на фоне его критически малой емкости. Подтекание мочи помимо уродинамического катетера происходило при давлении выше 60 см вод. ст., что свидетельствовало о сохранной функции сфинктерного аппарата. При цистоскопии стенка мочевого пузыря была трабекулярной, имела белесоватый оттенок за счет ухудшенного кровоснабжения, в просвете определялось мучнистое содержимое. Для увеличения пузырного объема гидродинамически воздействовали на мочевой пузырь, активно наполняя его через аппендикостому у 1 ребенка, у 2 детей — по мочевому катетеру, у 2 — через уретерокутанеостому. Для нагнетания раствора фурацилина в мочевой пузырь были использованы системы для капельных вливаний, присоеди-

ненные к мочевому полихлорвиниловому катетеру и поднятые на высоту 100–140 см.

После проведения катетера начинали подавать жидкость до ощущения значительного позыва или боли в нижних отделах живота, после чего подачу жидкости прекращали и продолжали гидробуживание в течение 20 минут или более при непротивлении ребенка проводимой терапии. В одном случае гидробуживание проводилось в течение всего ночного сна пациента. По достижении емкости в 15–30 мл выполняли ботулинотерапию детрузора всем пациентам. При проведении ботулинотерапии имелись технические трудности при эндоскопическом маневрировании в малом мочевом пузыре, уменьшение площади инъекционного поля. Сроки лечения составили от 12 до 60 месяцев. Емкость мочевого пузыря в среднем увеличивалась на 4,7–22,3 мл в месяц (в среднем — 11,2 + 7,6 мл). Ботулинотерапия детрузора проведена дважды каждому ребенку, при этом при проведении повторной ботулинотерапии двум детям проведено эндоскопическое устранение пузырно-мочеточникового рефлюкса 5-й степени. Все дети с сохранной уретрой в дальнейшем были оперированы с закрытием уретерокутанеостомы и формированием физиологической деривации мочи.

**Результаты.** Самостоятельное мочеиспускание сформировано у 3 пациентов, один из них не имеет остаточной мочи. Двое детей нуждаются в постоянной катетеризации мочевого пузыря: в одном случае в связи с его неполным опорожнением, у другого пациента уретра облитерирована, деривация мочи происходит по аппендикоцистостоме. При цистогрфии мочевой пузырь у 3 пациентов имел правильную форму, у 2 определяются истинные дивертикулы. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс устранен во всех случаях. При ультразвуковом исследовании стенка мочевого пузыря имела выраженный мышечный слой толщиной до 4 мм с необедненным кровоснабжением при осмотре в режиме цветного дуплексного картирования кровотока. При уродинамическом исследовании отмечены хорошая адаптивная способность детрузора, отсутствие признаков гиперактивности и снижения комплаентности.

**Выводы.** Гидробуживание мочевого пузыря на фоне этапной ботулинотерапии детрузора показало высокую эффективность у всех пациентов с длительным синдромом «сухого мочевого пузыря» и редукцией пузырной емкости, позволив нормализовать уродинамику нижних мочевых путей и добиться состояния здорового мочевого пузыря в половине случаев, значительно улучшить социальную реабилитацию у всех пациентов. Лечебное

воздействие при редукции емкости мочевого пузыря проводилось в течение значительного промежутка времени, что было принято с пониманием со стороны родителей пациентов. Гидродистензия ригидного детрузора с постепенным наращиванием его емкости на фоне поддержки внутривезикулярными инъекциями ботулинического токсина позволила избежать кишечной пластики мочевого пузыря во всех случаях.

## ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ -2-ПРО-ПРОСТАТСПЕЦИФИЧЕСКОГО И ПРОСТАТСПЕЦИФИЧЕСКОГО АНТИГЕНОВ В КРОВИ МУЖЧИН РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

© *С.В. Понкратов, В.Х. Хейфец, О.Ф. Каган*

Госпиталь «ОрКли» (г. Санкт-Петербург)

Рак предстательной железы наиболее часто встречается у лиц пожилого возраста. В то же время доказана генетическая предрасположенность к данному заболеванию, в связи с чем недуг может регистрироваться и в относительно молодом возрасте. Однако скрининговые программы не акцентированы на молодом контингенте пациентов с данной патологией, что зачастую приводит к диагностическим ошибкам и верификации заболевания на поздних стадиях развития. В настоящее время в современной литературе мало внимания уделяется возрастным изменениям диагностических критериев рака предстательной железы, однако в отдельных случаях именно этот фактор играет решающую роль в постановке диагноза на ранней стадии. Несвоевременная диагностика значительно снижает шансы больного на благоприятный исход.

Целью проведенного исследования было определение возрастных изменений -2-про-простатспецифического и простатспецифического антигенов у мужчин.

В ходе исследования было обследовано 100 мужчин разных возрастных групп. Для диагностики рака и доброкачественной гиперплазии предстательной железы, определения стадии опухолевого процесса и состояния тазовых лимфатических узлов использова-

ли УЗИ, КТ, МРТ, лабораторные показатели и трансректальную биопсию опухоли.

Все мужчины были разделены на 4 группы: 1-ю группу составили 50 больных в возрасте более 60 лет; во 2-ю группу были включены 50 пациентов в возрасте 40–60 лет. Обследуемые всех групп были сопоставимы по сопутствующей патологии, числу, стадии и степени рака и доброкачественной гиперплазии предстательной железы.

Статистический анализ полученных данных чувствительности, специфичности, точности, прогностической значимости негативного и положительного диагностического заключения на основе сравнения исследуемых параметров выявил следующие особенности.

Во-первых, диагностическая значимость исследуемых веществ в возрасте 40–60 лет имеет достоверные отличия ( $p < 0,05$ ) в среднем 20–35 %. Во-вторых, у мужчин в возрасте старше 60 лет отличия по диагностической значимости -2-про-простатспецифического и простатспецифического антигенов у мужчин с подозрением на рак предстательной железы, доброкачественную гиперплазию или физиологические возрастные изменения имеют характер тенденции, не превышая по ряду показателей разницы в 5 %. В-третьих, наиболее частыми противоречивыми результатами комплексного обследования ха-

рактируются те клинические случаи, при которых значимость отличий содержания -2-про-простатспецифического и простатспецифического антигенов максимальна.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о необходимости учета возрастных особенностей изменения не только и не столько структуры предстательной железы, сколько лабораторных показателей в особенности, -2-про-простатспецифического и простатспе-

цифического антигенов, как при подозрении на новообразование, так и при скрининге. Недооценка возрастных особенностей доверительных интервалов этих параметров может приводить в клинической практике как к ложноположительным, так и к ложноотрицательным заключениям, что в конечном счете, негативно сказывается на эффективности проводимой терапии и своевременной диагностике основной патологии.

## НАРУШЕНИЕ РЕГЕНЕРАЦИИ И КАНЦЕРОГЕНЕЗ

© *А.В. Печерский<sup>1</sup>, В.И. Печерский, А.Б. Смолянинов<sup>2</sup>, В.Н. Вильянинов<sup>3</sup>, Ш.Ф. Адылов<sup>2</sup>, А.Ю. Шмелев<sup>1</sup>, О.В. Печерская<sup>1</sup>, В.Ф. Семиглазов<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ООО «Покровский банк стволовых клеток» (г. Санкт-Петербург);

<sup>3</sup> ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны РФ (г. Санкт-Петербург);

<sup>4</sup> ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Актуальность.** Патогенез канцерогенеза является важнейшим предметом изучения фундаментальной науки.

**Цель исследования.** Изучение связи между снижением пула плюрипотентных стволовых клеток (обусловленного этим нарушением регенерации) и повышением риска развития онкологических заболеваний у людей старше 40 лет.

**Материалы и методы.** В первой части исследование проводилось у 11 больных раком почки, мочевого пузыря, предстательной железы III–IV стадии заболевания в возрасте от 54 до 76 лет. Во второй части исследование проводилось у 4 пациентов 60–82 лет, которым в целях восстановления регенерации было проведено от 4 до 7 переливаний мононуклеарной фракции периферической крови от молодых доноров 19–23 лет.

**Результаты.** В первой части исследования через 1 месяц после проведения химиотерапии или таргетной терапии у всех 11 онкологических больных развивалась лейкопения, сопровождавшаяся увеличением содержания FGFB в крови в среднем в 1,74 раза. У 4 пациентов из них наблюдалось увеличение уровня human VEGF-A в среднем в 1,25 раза, у 3 пациентов — увели-

чение уровня human EGF в среднем в 1,13 раза. Во второй части исследования у 4 пациентов через 3–6 месяцев после завершения курса из 4–7 трансфузий мононуклеарной фракции периферической крови содержание ГКП CD34<sup>+</sup> периферической крови увеличилось в среднем в 3,25 раза до уровня молодых лиц, а уровень FGFB уменьшился в среднем в 1,78 раза. У 2 пациентов из них уровень human VEGF-A уменьшился в среднем в 1,48 раза, у 3 пациентов уровень human EGF уменьшился в среднем в 4,12 раза. В буккальном эпителии у всех 4 пациентов экспрессия p53 снизилась в среднем в 6,02 раза, у 3 из них экспрессия Bcl-2 снизилась в среднем в 60,0 раза.

**Заключение.** Нарушение обновления тканей является основной причиной развития канцерогенеза у людей старше 40 лет. Избыточную стимуляцию митотической активности у них можно снизить до нормального уровня посредством восстановления численности пула плюрипотентных стволовых клеток при переливании мононуклеарной фракции периферической крови от молодых доноров 18–23 лет одних с реципиентом групп крови и пола (патент РФ № 2350340).

## МЕТОДОЛОГИЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РУБЦЕВАНИЯ ПОВРЕЖДЕННЫХ ТКАНЕЙ

© *А.В. Печерский<sup>1</sup>, В.И. Печерский, Е.С. Шпиленя<sup>1</sup>, А.Х. Газиев<sup>1</sup>, В.Ф. Семиглазов<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Актуальность.** Рубец, как локальный очаг склероза, замещает раневой дефект или фокус некроза. К рубцеванию приводят различного вида травмы, включая операционные, а также целый ряд заболеваний. Рубцевание нередко завершается образованием стриктур и другими осложнениями. Предупреждение рубцевания является актуальной задачей медицины.

**Цель.** Разработка методологии стимулирования регенерации для уменьшения выраженности склерозирования поврежденных тканей.

**Материалы и методы.** Методология стимулирования регенерации для уменьшения интенсивности рубцевания поврежденных тканей показана на примере пациента со стриктурой уретры.

**Результаты.** Через 5 месяцев после эндоскопической уретротомии стриктуры бульбозного отдела уретры 3 мм и развившегося рецидива — стриктуры большей протяженности — 5 мм была проведена повторная эндоскопическая уретротомия. Учитывая высокий риск рецидива заболевания в послеоперационном периоде пациенту была назначена комплексная терапия, направленная на сти-

мулирование регенерации и предотвращение образования рубцовой ткани: препарат с протеолитической активностью (лонгидаза), стимулятор лейкопоэза (метилурацил), препараты, содержащие компоненты межклеточного матрикса, улучшающие миграцию стволовых клеток (гиалуроновая кислота, глюкозамин), хемоаттрактанты, привлекающие антигенпредставляющие клетки — макрофаги, местно (витапрост, стерильный масляный раствор вытяжки прополиса), поливитамины (компливит). Через 5 месяцев после последней операции по данным контрольной уретрографии у пациента определялось сохранение проходимости бульбозного отдела уретры.

**Заключение.** Комплексное стимулирование регенерации с учетом роли иммунной системы в формировании тканеспецифических рецепторов у стволовых клеток, определяющих направление их миграции, в сочетании с назначением ферментных препаратов, обладающих протеолитической активностью, может быть использовано для уменьшения выраженности склерозирования поврежденных участков тканей.

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ НЕФРОЛИТОТРИПСИИ

© *С.В. Попов<sup>1</sup>, И.Н. Орлов<sup>1</sup>, Н.К. Гаджиев<sup>2</sup>, М.В. Борычев<sup>1</sup>, С.М. Басок<sup>1</sup>, С.М. Малевич<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> СПб ГБУЗ «Клиническая больница Святителя Луки» (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС России (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Больных мочекаменной болезнью в мире не менее 3 %, и их число неуклонно продолжает расти. В России за период 2002–2009 гг. абсолютное число зарегистриро-

ванных больных нефролитиазом увеличилось на 17,3 %. Сокращение продолжительности койко-дня и скорейшее восстановление трудоспособности этих пациентов имеют большое

социально-экономическое значение. За последние 20 лет инструменты для проведения перкутанных вмешательств претерпели значительные изменения в виде их миниатюризации, что позволило снизить травматизацию ткани почки и уменьшить количество послеоперационных осложнений. Благодаря этому восстановление работоспособности и сроки пребывания пациента в стационаре могут быть сведены к минимуму.

**Цель.** Улучшить качество оказания медицинской помощи пациентам с конкрементами почек размером до 1,5 см.

**Материалы и методы.** Ретроспективно проанализированы результаты лечения 132 пациентов с конкрементами почек до 1,5 см, проведенного с января по июль 2015 г. ДЛТ выполнено 68 пациентам (51,5 %), РНЛТ — 43 пациентам (32,6 %), микроПНЛТ — 21 пациенту (15,9 %). Пациенты были распределены на 2 группы в зависимости от плотности конкрементов — до 1000 НУ и более 1000 НУ. Среди них было 60 (45,5 %) мужчин и 72 (54,5 %) женщины в возрасте от 23 до 76 лет ( $53 \pm 15,6$  года). Большинство больных (92,86 %) были в трудоспособном возрасте. Всем больным проводилось комплексное клиничко-диагностическое обследование, включающее КТ почек с измерением денситометрической плотности конкрементов. Размеры камней почек состави-

ли 0,6–1,5 см. Плотность камней от — 380 до 1647 НУ.

**Результаты.** Средняя продолжительность оперативного вмешательства составила: ДЛТ —  $42 \pm 12,35$  мин, РНЛТ —  $55 \pm 22,7$  мин, микроПНЛТ —  $70 \pm 22,65$  мин. Во второй группе —  $101 \pm 28,45$  мин. Время наступления полного избавления от камней (SFR) через 1 месяц: ДЛТ — 50 пациентов, РНЛТ — 42 пациента, микроПНЛТ — 21 пациент. Средний послеоперационный койко-день составил: ДЛТ —  $3 \pm 1,3$  дня, РНЛТ —  $3 \pm 1,9$  дня, микроПНЛТ —  $2 \pm 1,3$  дня.

**Заключение.** Эндоскопические методы (микроПНЛТ, РНЛТ) позволяют достичь SFR в более короткий срок, сократить послеоперационный койко-день и снизить число послеоперационных осложнений. При ДЛТ наблюдается зависимость времени наступления SFR от плотности конкремента. Увеличивается риск послеоперационных осложнений и удлиняется продолжительность послеоперационного койко-дня у пациентов с плотностью конкремента  $>1000$  НУ. Учитывая экономическую составляющую и большую инвазивность эндоскопических методов лечения (микроПНЛТ и РНЛТ) по сравнению с ДЛТ, проведение данных вмешательств более оправдано у пациентов с плотностью конкремента  $>1000$  НУ.

## ЛЕЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИ ЛОКАЛИЗОВАННОГО РАКА ПОЧКИ В УСЛОВИЯХ УРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ (АУДИТ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ 2011–2015 ГГ.)

© С.А. Ракул, Р.А. Елоев, А.Ш. Абу Айда, М.О. Скиба

СПб ГБУЗ «Городская больница № 40» (г. Санкт-Петербург)

Рак почки является весьма распространенным заболеванием. Основным методом его лечения является хирургический в объеме радикальной нефрэктомии или резекции новообразования. В последние годы происходит смещение парадигмы тактики лечения больных, страдающих раком почки, в сторону органосохраняющих и малоинвазивных (лапароскопических и робот-ассистированных) вмешательств.

Целью нашей работы явилась оценка результатов хирургического лечения больных, страдающих клинически локализованным новообразованием почки, проведенного в 2011–2015 гг. в условиях урологического отделения ГБУЗ «Городская больница № 40». За указанный период нами прооперировано 210 пациентов по поводу новообразований почки. У 182 (86,67 %) из них на дооперационном этапе диагностирован онкологический про-

цесс в стадии cT1-2N0M0. Пациенты с регионарными и отдаленными метастазами в исследование не включались. Соотношение мужчин и женщин — 1,14 : 1, их медиана возраста — 63 (39–85) года. Поражение правой почки диагностировано у 47,25 %, левой — у 52,75 %. Медиана размеров опухоли — 5,22 (1,2–16) см. Стадии cT1a, cT1b, cT2a, cT2b диагностированы у 64 (35,16 %), 84 (46,15 %), 31 (17,03 %) и 3 (1,65 %) больных соответственно. Всем пациентам проведено хирургическое лечение.

В  $\frac{2}{3}$  (69,23 %) случаев мы использовали лапароскопический метод, в трети (28,02 %) — робот-ассистированный и только у 5 (2,75 %) больных — традиционные открытые операции. У 84 (46,15 %) больных выполнена органосохраняющая и у 98 (53,85 %) — радикальная операции.

При размерах опухоли почки 4,0 см и менее органосохраняющие операции выполнили у  $\frac{4}{5}$  (79,69 %) больных, при этом лапароскопические, робот-ассистированные и открытые вмешательства применяли в 60,94 %, 35,94 % и 3,13 % случаев. При стадии cT1b сохранить пораженный орган удалось в 38,1 % случаев. Малоинвазивные вмешательства также выполнены у подавляющего большинства оперированных (у 55 чел., 65,48 % — лапароскопические операции и у 26 чел., 30,95 % — с применением хирургического робота Да Винчи), и только три случая (3,57 %) потребовали проведение открытых операций. При размерах опухоли почки более 7,0 см преимущественно проводили радикальное лечение. В этой группе резекция почки проведена только у одного пациента. Все операции выполнены малоинвазивным доступом, причем в 94,12 % (32 пациента) случаев с применением лапароскопической техники и у остальных (2 чел., 5,88 %) — робот-ассистированные.

По результатам патоморфологического исследования злокачественное поражение почки диагностировано у 168 (92,31 %) оперирован-

ных. Светлоклеточный, хромофобный и папиллярный рак почки выявлен в 72,38, 7,18 и 9,39 % случаев. В единичных случаях зафиксированы муцинозная карцинома и кистозная нефрома. При опухолях почки до 4,0 см, 4,1–7,0 см и более 7,0 см злокачественные новообразования диагностированы в 84,37, 92,86 и 94,12 % случаев, а местно-распространенный онкологический процесс (pT3a) — в 9,37, 15,66 и 37,14 % случаев соответственно.

Медиана среднего срока наблюдения за выбранной группой пациентов составила 25 (1–53) мес. За время наблюдения умерло трое (1,65 %) больных, причинами смертей которых в одном случае явилась прогрессия рака почки после радикальной нефрэктомии и в двух — сопутствующие заболевания. Рецидив заболевания развился у девяти больных (4,95 %) через 21,58 (2,14–43,12) мес.: у пяти пациентов после радикальной нефрэктомии и у четырех — после резекции почки. Общая 4-летняя выживаемость составила  $96,76 \pm 1,87$  %, раково-специфическая выживаемость —  $99,2 \pm 0,8$  %, безрецидивная —  $86,07 \pm 5,42$  %.

Нами проведен аудит результатов лечения больных клинически локализованными опухолями почки за 2011–2015 гг. Полученные данные свидетельствуют о превалирующей роли малоинвазивной хирургии: более чем в 95,0 % случаев выполнены лапароскопические или робот-ассистированные операции. По мере накопления опыта и совершенствования методик вмешательства, а также внедрения новых хирургических технологий, включая робот-ассистированные, существенно расширились возможности выполнения органосохраняющих операций малоинвазивным доступом. Робот-ассистированная хирургия расширяет возможности органосохраняющего лечения даже в тех сложных случаях, которых прежде выполнение таких операций не представлялось возможным.

## ТЕРПЕНЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ МКБ ПОСЛЕ ДИСТАНЦИОННОЙ ЛИТОТРИПСИИ

© *В.И. Руденко, А.Н. Перекалина, И.Г. Краев, Ж.Ш. Инояттов*

ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» (г. Москва)

**Введение.** В лечении больных мочекаменной болезнью давно и эффективно применяется фитотерапия эфирными маслами или терпенами. Одним из препаратов, основу которого составляет особая комбинация растительных терпенов, является «Роватинекс». В России роватинекс зарегистрирован (рег. № ЛСР — 006862/08) в 2008 г. в виде кишечнорастворимых желатиновых капсул. В состав препарата входят: анетол 4 мг; борнеол 10 мг; камфен 15 мг — оказывают диуретический, противовоспалительный (антибактериальный) эффекты, а также усиливают почечный кровоток пинен ( $\alpha + \beta$ ) 31 мг; фенхон 4 мг — ответственны за спазмолитический и противовоспалительный (антибактериальный) эффекты; цинеол 3 мг — противовоспалительный (антибактериальный) эффект. Не исключено и собственное экспульсивное действие роватинекса, обусловленное тропностью терпеновых соединений, входящих в его состав, к гладкой мускулатуре мочеточников.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 157 пациентов с мочекаменной болезнью (пациенты были разделены на две группы). Группа А включала 107 больных: 67 мужчин и 40 женщин. В большинстве случаев размер камня варьировал от 1,0 до 1,5 см и составил 52,3 % от общего числа больных. Пациентам данной группы в качестве метода лечения была выполнена дистанционная литотрипсия (ДЛТ) и назначен препарат «Роватинекс». Группа В включала 50 больных (29 мужчин и 21 женщина). Преимущественно размер конкрементов составил от 0,5 до 0,9 см (54,0 %), и данной категории больных была проведена ДЛТ с назначением спазмолитических препаратов. Дистанционная литотрипсия выполнялась с использованием литотриптеров SiemensModularis и DornierGemini. Программа клинического обследования включала стандартизированные лабораторные и лучевые

методы исследования. Обязательными являлись оценка боли с использованием визуальной аналоговой шкалы (VAS) и исследование физико-химической структуры мочевого камня для определения типа камнеобразования и детализации последующей метафилактики.

**Результаты и их обсуждение.** У пациентов группы А почечная колика отмечена у 12 (11,2 %) больных, при этом уровень боли по VAS составил 5 баллов. Среди пациентов группы В почечная колика отмечена у 21 (42,0 %) пациента, VAS — 7 баллов. Таким образом, на фоне приема препарата «Роватинекс» частота развития почечной колики в 3,7 раза реже, чем при приеме спазмолитиков после дистанционной литотрипсии.

Отхождение фрагментов после дистанционной литотрипсии в течение 1–5 суток в группе А отмечено у 76 (71,1 %) больных, а в группе В — у 20 (40,4 %) пациентов. Частота выполнения повторного сеанса ДЛТ в обеих группах составила 13 и 14 % пациентов соответственно. При изучении влияния препарата «Роватинекс» на динамику изменения показателей общего клинического анализа крови, биохимического анализа крови и мочи, а также суточной экскреции в группе А не было выявлено существенных отличий от соответствующих значений группы В. Критерием результативности литокинетического эффекта является достоверное увеличение суточного диуреза. На фоне приема роватинекса у пациентов группы А отмечено увеличение диуреза с 1,745 до 2,500 мл/сут. У пациентов группы В данный показатель составил 1,673 мл/сут после проведенного лечения. По данным клинического анализа мочи было отмечено снижение лейкоцитурии в обеих группах: в группе А — с  $25 \pm 5$  до  $5 \pm 3$  в п/з и в группе В — с  $20 \pm 4$  до  $6 \pm 2$  в п/з соответственно. Кроме того, в группе А отмечена стабилизация рН мочи в пределах 6,2–6,8, что является

важным и необходимым в метафилактике рецидивного камнеобразования. В группе А до лечения бактериурия была выявлена у 21 (19,6 %) пациента, а в группе В — у 8 (16,0 %) пациентов. При этом в группе А у 10 (9,3 %) пациентов до лечения выявлена *E. coli*, в то время как в группе В таких пациентов было четверо (8,0 %). При анализе динамики титра бактериурии достоверных различий в двух группах получено не было.

Исследование физико-химической структуры мочевых камней у пациентов группы А и группы В показало, что основным является смешанный тип камнеобразования (оксалатно-уратный и кальций-оксалатный). Химическая структура мочевых камней была представлена сочетанием вевеллита — ведделлита — мочевой кислоты в группе А у 34 (42,5 %), а в группе В — у 11 (42,3 %) больных. Химический состав конкрементов в виде со-

четания вевеллита — ведделлита был обнаружен в группе А у 19 (23,7 %), а в группе В — у 6 (23,1 %) больных.

**Выводы.** Назначение препарата «Роватинекс» повышает процент отхождения фрагментов камней после ДЛТ на фоне снижения интенсивности болевого синдрома; приводит к снижению лейкоцитурии, увеличению суточного диуреза и стабилизации рН мочи; повышение и стабилизация рН мочи у пациентов с кальций-оксалатным и уратным камнеобразованием снижает риск рецидива после ДЛТ. Назначение роватинекса не сопровождается развитием побочных эффектов, поэтому возможен длительный прием при проведении комплексной литокинетической терапии и метафилактики рецидивного камнеобразования. На фоне длительного приема роватинекса осложнений не отмечено.

## КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КТ-ДЕНСИТОМЕТРИИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСТАНЦИОННОЙ ЛИТОТРИПСИИ

© *В.И. Руденко, А.Н. Перекалина, И.Г. Краев*

ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» (г. Москва)

**Введение.** Последние десятилетия характеризуются бурным развитием медицинской техники. Рентгеновская компьютерная томография (КТ) является одним из самых ярких примеров практической реализации достижений научно-технического прогресса в области диагностики целого ряда заболеваний. Внедрение в клиническую практику современных методов компьютерной визуализации (спиральная и мультиспиральная компьютерная томография) позволяет улучшить диагностику различных клинических форм МКБ, а также детализировать показания и оценить эффективность различных методов лечения больных.

**Материалы и методы.** В урологической клинике Первого МГМУ им. И.М. Сеченова в комплексное обследование 1044 больных

мочекаменной болезнью (МКБ) с целью прогнозирования клинической эффективности дистанционной литотрипсии (ДЛТ) была включена МСКТ с денситометрией. Наибольшее количество больных (775 пациентов) было в возрасте от 40 до 69 лет. Наибольшую группу составили больные с камнями почки — 680 (65,2 %) пациентов, а у 653 (61,1 %) размер камней был 0,5–1,0 см. Кораллоподобные камни (К1-К3) выявлены у 92 (8,7 %) пациентов. У 1044 больных выявлено 1068 камней различной локализации. Камни мочеточника выявлены у 202 (19,4 %), а камни почки и мочеточника у — 162 (15,5 %) пациентов. У 79 (7,6 %) пациентов выявлены рентгенонегативные (уратные) камни. Кроме того, у 28 выявлены камни в нижних мочевых путях (мочевой пузырь, уретра). У 761 больного камни

были односторонние, двусторонние выявлены у 283 пациентов. У 115 (11,1 %) больных имелись двусторонние камни множественной локализации. ДЛТ проведена на литотриптерах Siemens. Modularis Uro и Dornier. Gemini.

**Результаты и их обсуждение.** Установлена зависимость эффективности дистанционной литотрипсии от рентгеноструктурности наружного контура камней, оцененного при прицельном сканировании. Конкременты с нечеткими, неровными контурами в среднем требовали 1,1 сеанса дробления для своего разрушения. Конкременты с четкими и ровными контурами требовали в среднем большего числа сеансов дробления (1,5 сеанса). Кроме того, мы отметили, что эффективность дистанционной литотрипсии определялась рентгеноструктурностью внутренней (центральной зоны) архитектоники конкрементов. По данным выполненных сеансов ДЛТ, конкременты неоднородного внутреннего строения требовали меньшего числа сеансов дистанционной литотрипсии, чем конкременты однородного внутреннего строения. Таким образом, конкременты неоднородного строения разрушались более эффективно по сравнению с конкрементами однородного строения. Среднее число сеансов литотрипсии для конкрементов неоднородного строения составило 1,1. Конкременты однородной внутренней рентгеноархитектоники в среднем требовали для своего разрушения 1,4 сеанса ДЛТ. Сопоставляя результаты ДЛТ с параметрами конкрементов, установлена зависимость между зональной средней плотностью конкрементов по всей их трехмерной структуре и средним количеством сеансов дистанционной литотрипсии, требующихся для эффективной дезинтеграции конкремента. Конкременты средней плотности  $472 \pm 309$  НУ в среднем требовали 1,2–1,4 сеанса лито-

трипсии. Конкременты средней плотностью  $903 \pm 81$  НУ — 1,5–2,0 сеанса. Конкременты плотностью —  $1240 \pm 205$  НУ разрушались наименее эффективно, требовалось проведения 2,5 сеанса ДЛТ. Наиболее информативным показателем эффективности и кратности ДЛТ явилась средняя плотность камня по всей трехмерной структуре, выраженная в единицах Хаунсфилда (НУ). Дезинтеграция конкрементов низкой плотности (средняя плотность —  $472 \pm 309$  НУ), неоднородного строения с нечеткими контурами наступает в 90–100 % после первичного сеанса дистанционной литотрипсии. Конкременты средней плотности (средняя плотность —  $903 \pm 81$  НУ), однородного или неоднородного строения с четкими контурами в 70 % разрушаются после 1 сеанса, а в 30 % необходимо 2 сеанса ДЛТ. Конкременты высокой плотности (средняя плотность —  $1240 \pm 205$  НУ), однородного строения с четкими контурами в 50–60 % разрушаются после многократных сеансов (2–3). Таким образом, высокая структурная плотность определяет многоэтапность дистанционной литотрипсии, необходимость выбора комбинированного метода лечения или даже отказа от ДЛТ.

**Выводы.** Мы считаем, что проведение компьютерной томографии с денситометрией по всей трехмерной структуре камня у больных МКБ позволяет: детализировать локализацию, размеры, рентгеноструктурность и структурную плотность камня; на основании денситометрических гистограмм камня прогнозировать эффективность и кратность ДЛТ с учетом следующих прогностических параметров дезинтеграции: рентгеноструктурности периферической и центральной зоны, а также «зональной» (центральной и периферической) и средней плотности камня (НУ).

## КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ $^{11}\text{C}$ -ХОЛИН-ПЭТ/КТ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ РЕЦИДИВОВ РАКА ПРОСТАТЫ ПОСЛЕ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ СПАСИТЕЛЬНОЙ КРИОАБЛЯЦИЕЙ

© М.А. Рыбалов<sup>1,2</sup>, И.Я. Де Йонг<sup>1</sup>, М.С. Валлинга<sup>1</sup>, С.Х. Аль-Шукри<sup>2</sup>, С.Ю. Боровец<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Медицинский центр университета г. Гронинген (Нидерланды);

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

Спасительная криоабляция является эффективным методом лечения местных рецидивов рака предстательной железы (РПЖ) после первичной лучевой терапии, однако имеет свои недостатки и не может быть рекомендована всем больным при наличии у них биохимического рецидива.  $^{11}\text{C}$ -холин-ПЭТ/КТ может быть использована как для выявления локального рецидива рака простаты, так и для исключения наличия отдаленных метастазов. Мы изучили клиническую значимость  $^{11}\text{C}$ -холин-ПЭТ/КТ для отбора больных при наличии у них местного рецидива РПЖ после ранее проведенной лучевой терапии, а также показания к выбору спасительной криоабляции, ее ближайшие и отдаленные результаты.

**Пациенты и методы.** В основу исследования положены результаты обследования и лечения 141 больного после проведенной лучевой терапии по поводу гистологически подтвержденного РПЖ. У всех больных возникал биохимический рецидив РПЖ (согласно критерию ASTRO-Phoenix), в связи с чем их рассматривали как потенциальных кандидатов для проведения спасительной криоабляции простаты. Всем больным выполняли  $^{11}\text{C}$ -холин-ПЭТ/КТ для диагностики местных рецидивов. С целью подтверждения рецидивов РПЖ производили биопсию, а также КТ, МРТ и остеосцинтиграфию. Изменение тактики лечения рассматривали как значительное (без спасительной криоабляции из-за наличия метастазов или отсутствия местного рецидива по данным ПЭТ/КТ), незначительное (использовали другой метод локальной терапии или проводили криоабляцию после дополнительного обследования) или тактику лечения

не меняли (проводили только спасительную криоабляцию). Влияние отбора пациентов для проведения криоабляции с помощью ПЭТ/КТ на результат спасительной терапии оценивали с учетом времени, прошедшего от момента проведения криоабляции до появления биохимического рецидива (согласно ASTRO-Phoenix), отдаленных метастазов или начала гормональной терапии.

**Результаты.** У 71 из 141 (51 %) пациента лечебную тактику изменили в соответствии с полученными результатами ПЭТ/КТ. Значительная смена тактики лечения имела место в 48 (34 %) случаях. Спасительную криоабляцию выполнили 83 (59 %) больным. У 18 % больных этой группы в послеоперационном периоде не наблюдалось снижения уровня ПСА. У 37 % больных со снижением уровня ПСА после операции был выявлен биохимический рецидив в течение среднего периода наблюдения — 25,7 месяца. В стадии ремиссии до сих пор находятся 47 % пациентов в течение среднего периода наблюдения — 43 месяцев. У 16 из 83 (19 %) пациентов были выявлены метастазы в течение среднего периода наблюдения — 55,4 месяца (SD = 26,3). Гормональную терапию после среднего периода наблюдения — 29,5 месяцев (SD = 20,1) от момента криоабляции — начали получать 15 пациентов.

**Выводы.** Установлено статистически значимое влияние  $^{11}\text{C}$ -холин-ПЭТ/КТ при отборе пациентов для проведения спасительной криоабляции. Выбор метода терапии был изменен в 34 % случаев. У 47 % мужчин, перенесших спасительную криоабляцию, в течение среднего периода наблюдения (43 месяца) не отмечалось развития биохимического рецидива.

## СОХРАНЕНИЕ ФЕРТИЛЬНОСТИ У БОЛЬНЫХ ОПУХОЛЯМИ ЯИЧКА

© В.Ю. Старцев<sup>1</sup>, И.А. Корнеев<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

На сегодняшний день известно, что герминогенные опухоли яичка (ГОЯ) наиболее распространены среди мужчин европейской расы в возрасте 15–40 лет, встречаются у 1 % субфертильных мужчин и сочетаются с крипторхизмом и гипоспадией (Jacobsen R. et al., 2000). В странах Европы наибольшие показатели заболеваемости ГОЯ отмечены в Дании и Норвегии (10 на 100 тыс. жителей), наименьшие — в Финляндии и странах Балтии (2 на 100 тыс. жителей). В России заболеваемость ГОЯ составляет 0,5 % всех ЗНО у мужчин и 4,1 % от числа ЗНО органов мочеполовой системы (0,92 на 100 тыс. жителей).

Стандартная тактика лечения больных ГОЯ I клинической стадии заключается в проведении орхифуникулэктомии (ОФЭ) в комбинации лучевой терапии (ЛТ) с химиотерапией (ХТ) (при семиномах) или 2 курсов ХТ по схеме ВЕР (при несеминомах опухолях). Европейские исследователи подтверждают, что 50–80 % больных подвергаются ХТ без показаний, при этом у них отмечаются снижение фертильности, проявление нейро-, рено-, ото- и кардиотоксичности. Показатель общей выживаемости этих пациентов достигает 95 %, но безрецидивная выживаемость, с учетом степени риска опухоли, достигает 20 %. В свою очередь, рецидив неоплазии требует повторных курсов агрессивной терапии.

Качество эякулята при ГОЯ постепенно снижается еще до начала диагностики опухоли, но ОФЭ, как первый этап лечения этих больных, а в последующем адъювантная ХТ увеличивают риск азооспермии (Petersen P.M. et al., 1999; Vallancien G. et al., 2003). Дополнительно отмечается дисфункция клеток Лейдига и в контралатеральном яичке, что влияет на развитие гипогонадизма. Состав спермы претерпевает значительные изменения после проведения курсов ХТ или ЛТ на область

ретроперитонеальных лимфатических узлов (Nord C. et al., 2003).

Следует признать, что во многих российских клиниках курсы ХТ зачастую проводятся без учета динамики опухолевых маркеров и стадии опухолевого процесса. После удаления пораженного опухолью яичка в стационаре общего профиля больной оказывается у онколога спустя 1,5–2 месяца, что нарушает преемственность оказания специализированной помощи, нарушая схему и сроки адъювантного лечения и прогноз развития неоплазии. Учитывают ли онкологи и урологи возможность сохранения фертильности пациента в ходе агрессивного лечения в соответствии с рекомендациями EAU?

Механизмы снижения фертильности при ГОЯ описаны N.J. van Casteren в 2009 г. и включают стресс; повышенную выработку β-ХГЧ; нарушения метаболизма и питания (дефицит витаминов и микроэлементов); опухолевую интоксикацию; воздействие цитокинов с токсичным влиянием на сперматогенез. В 2007 г. M. Trottmann описал прогностические факторы восстановления фертильности у больных ГОЯ, основанные на состоянии фертильности до начала лечения, зависящие от степени распространенности опухоли. В 2015 г. эти положения скорректированы M. Tomlinson et al., L. Caronecchia et al. и J.M. Hotaling et al.: 1) все пациенты с ГОЯ, перенесшие ХТ, состоят в группе риска временного или постоянного бесплодия, что наиболее часто проявляется после применения карбоплатина; 2) изменения общего числа спермиев у больных ГОЯ определяются возрастом ( $p < 0,01$ ) и стадией опухолевого процесса (II или III,  $p < 0,01$ ).

Официально признанными вариантами сохранения фертильности у больных ГОЯ, согласно Рекомендациям EAU — 2015, являются: криоконсервация спермы пациента до начала

лечения; криоконсервация + заместительная гормональная терапия после удаления обоих яичек (при 2-сторонних опухолях). В России процедура ЭКО у больных ГОЯ нормативно одобрена Приказом МЗ СР от 30 августа 2012 г. № 107н «О порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению». Тем не менее большинство врачей продолжают рекомендовать своим пациентам самостоятельные попытки зачатия после завершения курса/ов ХТ или комбинированного лечения (ХЛТ) (van Casteren N.J., 2008; Soda T. et al., 2009). В соответствии с Рекомендациями EAU — 2015, если лечение больному ГОЯ уже назначено, разумно рекомендовать использование контрацепции во время проведения ХТ и в течение 6 месяцев после ее окончания.

До настоящего времени остается не до конца изученным вопрос о влиянии перенесенной пациентами ХТ на генетический материал сперматозоидов, образующихся из переживших лечение герминогенных клеток. Имеются сведения об увеличении после такого лечения доли сперматозоидов с фрагментацией ДНК, что может не только свидетельствовать о снижении их оплодотворяющей способности, но и предполагать наличие дефектов, способных оказать негативное влияние на развитие эмбриона, вероятность наступления и течение беременности и формирование органов и систем плода. Кроме того, ХТ может негативно сказаться на функции добавочных половых желез и таким образом препятствовать поддержанию оптимальных для продвижения сперматозоидов показателей окружающей их среды (Spermon J.R. et al., 2006).

Почему же сами мужчины редко обращаются к врачу для сохранения сперматозоидов перед началом проведения лечения? У. Новуа et al. (2001) усматривают проблему в недостатке информации у пациентов, их молодом возрасте (обеспокоенность и нежелание обсуждать вопросы фертильности), а также в недостатке у них сексуального опыта.

Впервые о возможности сохранения подвижности сперматозоидов после их замораживания и оттаивания первым сообщил Spalancanni в 1776 г. В середине XIX в. сфор-

мировалась идея о хранении сперматозоидов, используемых для размножения скота. Примерно в тот же период времени рассматривалась возможность замораживания сперматозоидов солдат, чтобы в случае их гибели на войне жены могли родить от них детей. Разработка методов криоконсервации сперматозоидов с позиций научного подхода началась в первой половине XX в., когда был внедрен первый криопротектор глицерин, способный защитить и сохранить функции спермиев при их замораживании. В 1954 г. появилось первое сообщение об успешном оплодотворении и индукции беременности с помощью криоконсервированных сперматозоидов.

Размороженная сперматогенная ткань используется двумя различными способами: 1) трансплантация зародышевой клетки (реимплантация сохраненных зародышевых клеток в собственные яички пациента с целью восстановления естественной фертильности); 2) созревание стволовых клеток *in vitro* (позже используется для оплодотворения с помощью ВРТ).

Однако после криоконсервации качественный состав эякулята претерпевает определенные изменения: число прогрессивно подвижных сперматозоидов снижается на 31 %, сперматозоидов с нормальной морфологией — на 37 %, а митохондриальная активность спермиев — на 36 % (Gryshenko V.I., 2003). Отчасти это объясняется тем, что используемые техники криоконсервации не оптимальны. Сперматозоиды хранятся в микросферах или помещаются в микроконтейнеры (Bahadur G. et al., 2002). Разнообразные повреждения клеток отмечаются при их заготовке и хранении: при замораживании формирование кристаллов льда и клеточная дегидратация приводят к разрыву клеточных мембран (Donelli E.T. et al., 2001) и при размораживании отмечаются снижение морфологии, подвижности и жизнеспособности спермиев, повреждение ДНК, контаминация микроорганизмами, высокая концентрация свободных радикалов (Agarwal A., Said T.M., 2005; Desrosiers P. et al., 2006). Тем не менее именно криоконсервация спермы остается наиболее надежным и доказанным методом сохранения свойств своего владельца, больного ГОЯ.

**Заключение.** Итоги многочисленных наблюдений подтверждают, что криосохранение спермы перед началом лечения у мужчин, больных ГОЯ, применяется редко. Кроме того, использование криосохраненных образцов с репродуктивными целями минимизировано, а сами методики сохранения сперматозоидов далеки от совершенства. Необходимо улучшать деятельность банков спермы для сохранения репродуктивного потенциала пациентов с агрессивной опухолью.

Перед началом лечения пациентам репродуктивного возраста следует проводить оценку фертильной функции, включая уровни тестостерона, лютеинизирующего и фолликулостимулирующего гормонов, а также качество спермограммы.

Согласно мнениям P.M. Petersen et al. (1998, 2002) и K.D. Jacobsen et al. (2002), а также Рекомендациям EAU — 2015, после выявления ГОЯ больных следует информировать о воз-

можности криоконсервации спермы, которую предпочтительно провести до ОФЭ, но в любом случае до начала проведения ХТ. При двусторонней ОФЭ, а также при низком уровне общего тестостерона после оказания специализированной онкологической помощи необходима пожизненная тестостерон-заместительная терапия (Nieschlag E., Behre H.M., 1999). Необходимо помнить, что цель криоконсервации эякулята — его последующее использование в программе ВРТ (Рекомендации EAU — 2015: уровень достоверности — 1b).

Опухоли яичка — грозное заболевание пациентов репродуктивного возраста. Наилучшей профилактикой опухолей яичка остается онкологическая настороженность врачей, сопровождающаяся обучением пациентов самодиагностике; активная диагностика заболеваний органов мошонки у подростков и мужчин молодого возраста; внимательное следование рекомендациям EAU при выявлении ГОЯ.

## ДЕСЯТИЛЕТНИЕ ИТОГИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЖИТЕЛЯМ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ПРИ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

© В.Ю. Старцев

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Актуальность.** Рак предстательной железы (РПЖ) относится к злокачественным новообразованиям (ЗНО) с динамически растущими показателями: ежегодно в странах Европы регистрируется 1,11 млн больных РПЖ и 370 тыс. случаев смертельных исходов от этого заболевания (по материалам Eurocon, 2012). По свидетельству экспертов R. Kvåle (2007) и F. Bray (2010), одновременно с ростом заболеваемости РПЖ около 50 % случаев РПЖ регистрируется у мужчин старше 60 лет посмертно, при аутопсии.

В последние годы наблюдается рост заболеваемости РПЖ у жителей Санкт-Петербурга. Проведен анализ медико-статистических показателей онкологической помощи жителям СПб при РПЖ за 2004–2013 гг. Используются сведения из форм государственной отчетности (ф. 7 и 35), а также данные учетных форм 027–1/у и 030–ГРР.

**Результаты.** С 2004 по 2013 г. в СПб отмечен рост абсолютного числа заболевших (на 63,4 %) и умерших (на 35,7 %) жителей города, больных РПЖ (или «грубых» показателей на 100 тыс. жителей — на 51,2 и 24,7 %). Наибольший прирост заболеваемости РПЖ за период наблюдения отмечен у мужчин в возрасте старше 60 лет (+58,9 %, с 33,6 до 53,4 на 100 тыс. жителей). В общей структуре заболеваемости в 2013 г. РПЖ занял 8-е ранговое место (5,4 %), а в структуре смертности — 9-е место (4,5 %).

Для оценки качества оказания медицинской помощи учитывается индекс соотношения числа умерших/заболевших (У/З). В странах Европы число умерших при РПЖ значительно опережает контингент заболевших этим ЗНО (1 : 7), потому индекс У/З удерживается в среднем на уровне 85,7 % (Auvinen A., 2014).

В СПб соотношение У/З уменьшилось с 66,4 (2004) до 55,1 % (2013), что в целом свидетельствует об улучшении диагностики РПЖ и повышении качества медицинского обеспечения больных.

В период наблюдения число случаев РПЖ, впервые выявленного в начальных (I–II) стадиях опухолевого процесса, увеличилось на 163 % (с 215 до 565 чел./год), а «грубый» показатель — с 4,6 до 11,2 на 100 тыс. жителей, что в целом аналогично ситуации по РФ (Аполихин О.И. и др., 2012; Каприн А.Д. и др., 2014). Удельный вес больных с IV стадией РПЖ уменьшился на 32,5 %, со 126 (2004) до 85 (2013) чел./год, что значительно опережает подобные темпы по РФ (Каприн А.Д. и др., 2014).

Показатель одногодичной летальности при РПЖ за 2004–2013 гг. оценить сложно в связи с недостатком статистических данных. За период исследования показатель снизился с 14 до 13,4 %. Увеличение доли больных, доживших до года после верификации ЗНО, свидетельствует об улучшении качества онкологической помощи этим пациентам.

При лечении пациентов со злокачественным поражением простаты наибольшее значение уделялось хирургическому методу (анализ за 2010–2013 гг.), однако статистические данные по этому показателю неполные. «Грубый» показатель частоты летальных исходов при РПЖ за 2004–2013 гг. увеличился на 23,9 %, что является поводом для осмысления результатов проведенного лечения.

Для оценки преждевременной смертности от РПЖ использован показатель, широко применяемый в европейских эпидемиологических исследованиях, — число потерянных лет потенциальной жизни, т. е. число лет, которое человек мог бы прожить до определенного возраста (в данном случае до 70 лет), если бы летальный исход от ЗНО не наступил. Эта методика разработана ВОЗ и Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и с начала 90-х годов XX столетия используется во многих странах мира.

Изучена динамика возраста умерших больных РПЖ (из расчета на 100 тыс. жителей)

за 2011–2012 гг. Увеличилось число больных РПЖ, не доживших до 70 лет, — в группе пациентов 60–64 лет, а также среди мужчин 45–49 лет. Таким образом, смертельные исходы от ЗНО простаты все чаще регистрируются не только у людей пожилого возраста, но и среди трудоспособных жителей города. Подобный анализ позволяет расширить представление о причинах преждевременной смерти, оценить взаимосвязь между мероприятиями по оказанию специализированной медицинской помощи и их эффективностью.

**Выводы.** С учетом приведенных показателей целесообразно улучшить качество статистического учета больных РПЖ путем мониторинга пациентов с подозрением на ЗНО, что позволит оперативно анализировать информацию о сроках и этапах обследования больных; унифицировать систему кодирования ЗНО согласно МКБ-10 (7-е изд., 2011), поскольку грамотное стадирование опухолевого процесса обеспечит преемственность при оказании медицинской помощи; улучшить медицинское обеспечение больных с впервые выявленным РПЖ, в том числе больных с гормонорезистентным РПЖ, а именно совершенствовать хирургический, лекарственный, лучевой методы лечения и обеспечить полноценный диспансерный этап наблюдения пациентов; провести онко-эпидемиологические исследования в Санкт-Петербурге по предотвращению развития новых случаев РПЖ с учетом высокой плотности населения и значительного контингента людей пожилого возраста.

## ОПТИМАЛЬНЫЙ МЕТОД ПЛАСТИКИ УРЕТРЫ: КАК ВЫБРАТЬ? НАШ ПЕРВЫЙ ОПЫТ

© А.А. Ткачев, М.М. Мусаев

БУЗ ВО «Вологодская областная клиническая больница № 2» (г. Череповец)

Стриктура уретры — одна из труднорешаемых проблем в урологии. Причиной тому зачастую является неадекватный выбор метода реконструкции уретры.

**Материалы и методы.** К настоящему времени нами были прооперированы 23 пациента со стриктурой уретры. Причиной стриктуры в 5 случаях явился травматический разрыв уретры (с переломом костей таза и повреждением мембранозного отдела — 3 случая, изолированное повреждение проксимальной части бульбарного отдела и пенильного — по 1 случаю соответственно). Ятрогенно-ишемический характер сужения просвета мочеиспускательного канала был диагностирован в 10 наблюдениях (проксимальная часть бульбарного отдела — 7, меатус — 1, мембранозный отдел — 1, пенильный отдел — 2). Ксеротический облитерирующий баланопостит имел место в 5 случаях, поражение распространялось на наружное отверстие уретры и ладьевидную ямку. У 2 пациентов выраженный спонгиоз был выявлен на фоне сахарного диабета 1-го типа и занимал ладьевидную ямку, пенильный и бульбарный отделы. Аналогичная протяженность облитерации имела место у одного пациента с воспалительной стриктурой. С целью восстановления проходимости уретры расширяющая пластика с использованием слизистой щеки была применена в 17 случаях (2 случая — двухэтапная пластика, один из них — коррекция рецидивной стриктуры). Расширяющая пластика проводилась в дорсальной модификации Asopa. Забор слизистой щеки по общепринятой методике с ушиванием дефекта производился с одной стороны у 14 пациентов, с двух сторон — у 3 пациентов. Стриктура локализовалась в ладьевидной ямке — 4 наблюдения, в пенильном отделе — 3 наблюдения, стриктура занимала 2 и более отделов — 2 наблюдения. По аналогичной методике были оперированы 3 пациента с ятрогенно-ишемическими стрик-

турами в проксимальной части бульбарного отдела уретры и 1 с мембранозной стриктурой. Полное замещение поврежденной слизистой ладьевидной ямки произвели в 3 случаях, при этом в 2 из них операция произведена в один этап. Двухэтапная пластика пенильной стриктуры на сегодняшний день применена в 1 случае. Анастомоз конец-в-конец проведен у 8 пациентов (1 случай коррекции рецидива). Предпочтению анастомозу конец-в-конец отдавали в случае локализации сужения протяженностью до 20 мм в проксимальной части бульбарного отдела уретры (4 первичных вмешательства, 1 — коррекция рецидивной стриктуры). Единственным возможным методом оперативного лечения данный вид пластики остается у пациентов с травматическим разрывом мембранозного отдела уретры, сопровождающимся расхождением краев уретры, — 3 наблюдения.

**Результаты.** Результат оценивали как удовлетворительный при отсутствии остаточной мочи, симптомов нижних мочевыводящих путей, свободной проходимости уретры для инструмента 16 Fr (14 Fr для стриктур, поражающих 2 и более отдела). *Анастомоз конец-в-конец.* В данной группе из 7 пациентов рецидив имел место в одном наблюдении после коррекции стриктуры уретры вследствие посттравматического разрыва мембранозного отдела. Адекватная проходимость была восстановлена бужированием. *Расширяющая пластика уретры с использованием слизистой щеки.* У всех 5 пациентов с локализацией стриктуры в области наружного отверстия уретры и ладьевидной ямки при проведении одноэтапной операции были получены удовлетворительные результаты. При локализации стриктуры в бульбарном отделе (2 пациента) рецидив имел место в 1 наблюдении. Причину данного осложнения мы видим в неадекватной фиксации лоскута к кавернозным телам, повлекшей за собой нарушение трофики сво-

бодного лоскута. Рецидивная стриктура была устранена анастомозом конец-в-конец. Также рецидив вследствие аналогичной технической погрешности на этапе освоения методики был отмечен у одного из трех пациентов с локализацией стриктуры на границе бульбарного и мембранозного отделов. Короткая рецидивная стриктура была устранена путем трансуретральной резекции. Осложнения имели место у 2 из 5 пациентов с ятрогенно-ишемической стриктурой пенильного отдела, леченных ранее длительным бужированием и тунелизацией. Развившиеся в послеоперационном периоде гнойные осложнения привели к формированию рецидивной стриктуры. В одном случае произведена повторная двухэтапная пластика. В другом наблюдении периодическое бужирование позволило пациенту сохранить адекватное мочеиспускание и тем самым отказаться от повторного оперативного вмешательства.

Аналогичные осложнения в виде локального рецидива и свища в проекции венечной борозды имели место у пациента с воспалительной стриктурой, поражающей всю переднюю уретру. Тем не менее оперативное лечение сделало возможным избавить пациента от мочевого надлонного свища и восстановить самостоятельный акт мочеиспускания. В двух других случаях протяженных стриктур, причиной которой явился спонгиоз (так называемая «стриктурная болезнь уретры») без выраженных воспалительных изменений со стороны слизистой, послеоперационный период протекал без осложнений.

**Выводы.** Восстановление проходимости уретры путем анастомоза конец-в-конец по-

зволяет достичь основных целей успешной реконструктивной операции — устранения спонгиоза и восстановления непрерывного слизистого слоя уретры. Предпочтение данной операции следует отдавать при локализации стриктуры в бульбарном и мембранозных отделах. При этом необходимо учитывать тот факт, что протяженность стриктуры не должна превышать пределы, при которых анастомоз приведет к искривлению полового члена и созданию натяжения между фиксируемыми концами. Чем дистальнее в бульбарном отделе располагается стриктура, тем короче допустимые пределы. При травматическом разрыве мембранозного или проксимального отдела уретры с расхождением концов уретры и, как следствие, потерей оси уретры анастомоз конец-в-конец является единственным методом восстановления ее проходимости. Только отсутствие натяжения анастомоза, проведение его в пределах слизистого слоя со спатуляцией сшиваемых концов позволяет надеяться на хороший результат операции. При локализации стриктуры в ладьевидной ямке, пенильном отделе уретры, протяженных стриктурах бульбарного отдела, в том числе и при вовлечении мембранозного отдела, оптимальным методом реконструкции следует считать расширяющую пластику с использованием свободного буккального лоскута. Мы отдаем предпочтение дорсальной модификации Asopa. Необходимое условие успешной операции — адекватная фиксация лоскута к подлежащим тканям. Наличие признаков воспалительного процесса является показанием к двухэтапной пластике.

## КОМБИНИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ ИНГИБИТОРАМИ 5 $\alpha$ -РЕДУКТАЗЫ И $\alpha$ 1-АДРЕНОБЛОКАТОРАМИ БОЛЬНЫХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПАЗИЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

© *В.Н. Ткачук, И.Н. Ткачук, С.Ю. Боровец, В.Я. Дубинский*

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

На протяжении последних 25 лет частота назначения  $\alpha$ 1-адреноблокаторов у больных доброкачественной гиперплазией предстатель-

ной железы (ДГПЖ) увеличивается. Эти препараты улучшают акт мочеиспускания, снижают симптомы болезни, уменьшают количество

остаточной мочи, однако они не предотвращают дальнейший рост аденоматозной ткани и не уменьшают объем предстательной железы. Вместе с тем вопросы длительности комбинированной терапии окончательно не решены, что является основанием к дальнейшему изучению режимов медикаментозного лечения больных ДГПЖ. По мнению некоторых авторов, комбинированная терапия должна быть назначена не всем больным ДГПЖ, а только при выраженном наличии ирритативных симптомов болезни.

**Материалы и методы.** Мы наблюдали 78 больных ДГПЖ, которые одновременно получали ингибитор 5 $\alpha$ -редуктазы дутастерид (аводарт компании «Глаксо Смит Кляйн») и тамсулозин (профлосин компании «Берлин-Хеми Менарини»). Показанием к комбинированному лечению дутастеридом и тамсулозином мы считали наличие у больных ДГПЖ выраженных расстройств акта мочеиспускания, наличие дневной и ночной поллакиурии, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, ослабление струи мочи, затруднение мочеиспускания. Дутастерид больные получали в течение 36–48 месяцев непрерывно, а тамсулозин — в течение первых 6 месяцев комбинированного лечения. Доза дутастерида составляла 0,5 мг 1 раз в сутки, а доза тамсулозина — 0,4 мг 1 раз в сутки. Больные были обследованы в динамике перед назначением препаратов и в процессе лечения. Для оценки результатов лечения учитывали динамику клинических проявлений заболевания по Международной шкале IPSS с обязательным определением индексов обструктивной и ирритативной симптоматики заболевания, параметры мочеиспускания по данным урофлоуметрии, объем предстательной железы, количество остаточной мочи, показатели артериального давления.

**Результаты и обсуждение.** Средний возраст больных перед назначением комбинированной терапии составил  $66,2 \pm 3,8$  года, у 74 (94,9 %) из 78 больных были выявлены сопутствующие болезни, средний балл заболевания по Международной шкале IPSS составил  $17,3 \pm 3,2$ , в том числе индекс обструктивной симптоматики —  $8,8 \pm 1,6$  балла, а индекс ирритативной симптоматики —  $8,5 \pm 2,2$  балла, средний показатель

качества жизни —  $3,8 \pm 0,7$ , объемная скорость мочеиспускания —  $7,8 \pm 0,6$  мл/с, количество остаточной мочи —  $99,2 \pm 25,7$  мл, объем предстательной железы —  $68,7 \pm 9,6$  см<sup>3</sup>.

Через 3 месяца от начала лечения средний балл IPSS снизился с  $17,3 \pm 3,2$  до  $13,0 \pm 2,7$ , но в основном за счет снижения индекса ирритативной симптоматики на 3,7 балла (с  $8,5 \pm 2,2$  до  $4,8 \pm 0,7$ ), тогда как индекс обструктивной симптоматики снизился лишь на 0,6 балла (с  $8,8 \pm 1,6$  до  $8,2 \pm 1,6$ ). Другие показатели клинического течения заболевания почти не изменились.

Через 6 месяцев комбинированной терапии индекс ирритативной симптоматики снизился в 4,5 раза — с  $8,5 \pm 2,2$  до  $1,9 \pm 0,3$  балла, однако индекс обструктивной симптоматики снизился только в 2 раза — с  $8,8 \pm 1,6$  до  $4,5 \pm 0,9$  баллов, максимальная скорость потока мочи возросла с  $7,8 \pm 0,6$  до  $13,5 \pm 0,7$  мл/с, количество остаточной мочи уменьшилось с  $99,2 \pm 25,7$  до  $60,4 \pm 12,5$  мл, однако объем предстательной железы уменьшился незначительно — только с  $68,7 \pm 9,6$  до  $64,3 \pm 8,9$  см<sup>3</sup>. В связи со значительным улучшением акта мочеиспускания и снижением уровня ирритативной симптоматики после 6 месяцев комбинированной терапии дальнейшее назначение  $\alpha 1$ -адреноблокатора тамсулозина больным ДГПЖ не проводилось, они получали только дутастерид.

При обследовании больных через 12, 24, 36 и 48 месяцев лечения оказалось, что ирритативная симптоматика, несмотря на отсутствие назначения тамсулозина, не возрастала, составив соответственно  $1,6 \pm 0,3$ ;  $1,4 \pm 0,4$ ;  $1,6 \pm 0,5$  и  $1,2 \pm 0,3$  балла, уровень обструктивной симптоматики уменьшался ( $4,1 \pm 0,5$ ;  $3,8 \pm 0,3$ ;  $3,6 \pm 0,4$ ;  $3,6 \pm 0,3$ ), а объем предстательной железы, составив перед началом комплексного лечения  $68,7 \pm 9,6$  см<sup>3</sup>, через 6 месяцев лечения уменьшился до  $64,3 \pm 8,9$  см<sup>3</sup>, через 12 месяцев — до  $58,7 \pm 8,8$  см<sup>3</sup>, через 24 месяца — до  $52,0 \pm 7,7$  см<sup>3</sup>, через 36 месяцев — до  $48,7 \pm 6,9$  см<sup>3</sup>, а через 48 месяцев — до  $46,9 \pm 6,1$  см<sup>3</sup>, т. е. на 23 %.

Переносимость дутастерида и тамсулозина в процессе комбинированного лечения была хорошей. Резкого колебания артериального давления не было выявлено ни у одного больного.

**Заключение.** Комбинированное применение дутастерида и тамсулозина отвечает трем основным требованиям медикаментозного лечения больных ДГПЖ: предотвращает про-

грессирование заболевания и необходимость оперативного лечения, снижает выраженность симптомов болезни и улучшает качество жизни пациентов.

## ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНЫМ ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ БЕЗ АНТИБИОТИКОВ

© *В.Н. Ткачук, А.С. Аль-Шукри, И.Н. Ткачук*

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

Хронический пиелонефрит является серьезной медицинской проблемой не только из-за его широкой распространенности, но и в связи с трудностями лечения и частыми рецидивами болезни. До сих пор ведущим методом лечения первичного хронического пиелонефрита является этиотропная антибактериальная терапия. Однако проблема антибиотикотерапии больных с этим заболеванием далека от своего разрешения, что связано с формированием антибиотикорезистентных возбудителей инфекции, наличием токсико-аллергических реакций, дисбактериоза, нарушением иммунитета и других побочных эффектов.

В последние годы появились сообщения о применении фитопрепаратов при лечении инфекций мочевыводящих путей. На прошедшем в Стокгольме (2014) конгрессе Европейской ассоциации урологов профессор Курт Набер при терапии неосложненных инфекций мочевых путей рекомендовал использовать методы лечения, не предполагающие назначения антибиотиков. Предварительные результаты фитотерапии больных первичным хроническим пиелонефритом препаратом «Пролит суперсепто» были опубликованы нами в журнале «Урология» № 3 в 2014 г.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением с 2013 г. находилось 125 больных неосложненным первичным хроническим пиелонефритом в стадии латентного воспаления. Больные получали зарегистрированный в России 29 января 2013 г. новый фитопрепарат фирмы «Иконг Фармацевтикал Индастри» (Индонезия) «Пролит суперсепто» (номер регистрации 77.99.11.003.Е.000548.01.13), кото-

рый содержит 9 составляющих, 6 из которых обладает антибактериальным и противовоспалительным действием. Больные получали этот препарат по 2 капсулы 2 раза в день во время еды утром и вечером в течение 4 недель амбулаторно. Другого лечения во время фитотерапии больные не получали. Все больные были обследованы в динамике: до лечения, сразу же после окончания лечения и через 6 месяцев после его завершения. Контрольную группу составили 38 больных первичным хроническим пиелонефритом в латентной фазе воспаления, которые получали стандартное лечение согласно Международным клиническим рекомендациям, включающим антибиотикотерапию. Группы были сопоставимы по возрасту, полу, клиническим проявлениям заболевания, длительности болезни.

**Результаты и обсуждение.** Если до лечения лейкоцитурия имела место у всех больных первой и второй групп, то через 4 недели лечения она была диагностирована у 7 (5,6 %) больных, получающих пролит суперсепто, и у 3 (7,9 %) пациентов, получающих стандартное лечение. Бактериурия после проведенного лечения сохранилась у 9 (7,2 %) больных 1-й группы у 5 (13,1 %) больных 2-й группы. На тупые боли в области поясницы продолжали жаловаться 10 (8,0 %) больных 1-й группы и 8 (21,1 %) больных 2-й группы.

У больных обеих групп до лечения было отмечено увеличение уровня Ig G и уменьшение уровней Ig A и Ig M, что свидетельствовало о подавлении гуморального звена иммунитета. После лечения уровень Ig G у больных 1-й группы снизился с  $17,3 \pm 0,9$  до

12,8 ± 0,7, а у больных 2-й группы — только с 16,9 ± 0,7 до 15,2 ± 0,9, уровень Ig A у больных 1-й группы возрос с 1,9 ± 0,3 до 2,7 ± 0,2, а у больных 2-й группы — с 1,9 ± 0,4 только до 2,0 ± 0,3.

Индекс эффективности микроциркуляции в почке у больных 1-й группы после лечения возрос с 0,61 ± 0,03 до 0,82 ± 0,04 усл. ед. благодаря стиханию воспалительного процесса в почке и снижению застойных симптомов, а у больных 2-й группы — только с 0,63 ± 0,05 до 0,67 ± 0,05 усл. ед. Все это свидетельствует о наличии у препарата «Пролит суперсепто» выраженного противовоспалительного и антибактериального эффекта.

При контрольном обследовании через 6 месяцев после завершения лечения больных первой группы, получавших пролит суперсепто,

оказалось, что лейкоцитурия была выявлена у 2 (1,6 %) пациентов из 125, бактериурия — у 4 (3,2 %), субфебрилитет и увеличение СОЭ не были выявлены ни у одного пациента, только 3 (2,4 %) пациента предъявляли жалобы на слабовыраженные тупые боли в области поясницы, а индекс эффективности микроциркуляции в почке составил 0,89 ± 0,03 усл. ед., что соответствовало нормальной величине. Обострение воспалительного процесса в почке у больных второй группы через 6 месяцев после завершения лечения было диагностировано у 3 (7,9 %) пациентов из 38.

**Заключение.** При лечении больных первичным хроническим пиелонефритом препаратом «Пролит суперсепто» отмечена высокая клиническая эффективность.

## СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ОРТОТОПИЧЕСКОГО ЗАМЕЩЕНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

© *В.А. Фадеев, А.В. Сергеев, А.Ю. Ульянов, С.С. Касьяненко*

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Результаты любой операции оцениваются на основании нескольких критериев, одним из которых является частота послеоперационных осложнений. Радикальная цистэктомия с ортотопической цистопластикой является сложной, травматичной и длительной операцией, при которой риск осложнений существенно повышается. Кроме того, возраст пациентов, которым выполнялись данные вмешательства, как правило, превышает 50 лет, а их соматический статус на момент операции может быть скомпрометирован наличием сопутствующей патологии. Ортотопическое замещение мочевого пузыря в настоящее время рассматривается как оптимальный способ деривации мочи. И хотя с развитием хирургии и анестезиологии частота осложнений данного вмешательства постоянно снижается, она все еще остается существенной. Поэтому важно оценить частоту, изучить причины и особенности течения различных

специфических осложнений цистопластики с целью разработки способов их выявления, коррекции и профилактики.

**Материалы и методы.** В период с 1998 по 2014 г. в нашей клинике были оперированы и наблюдались 290 пациентов — 217 мужчин и 73 женщины. Показаниями для цистэктомии с цистопластикой явились рак мочевого пузыря у 256 больных, интерстициальный цистит и микроцистис — у 31 больного, нейрогенная дисфункция мочевого пузыря — у 2 пациентов и рецидивный пузырно-влагалищный свищ у 1 пациентки. Для формирования неоцистиса у 241 больного был использован сегмент подвздошной кишки, у 24 — часть желудка а у 25 — сигмовидная кишка.

Частота отдаленных осложнений составила 27,2 %, при этом в подавляющем большинстве случаев преобладали специфические, которые были связаны с методом деривации мочи. Наиболее частыми явились стриктуры моче-

точнико-резервуарного и уретро-резервуарного анастомоза — в 5,5 и 3,4 % случаев соответственно. Наиболее эффективным методом устранения явился хирургический — эндоскопическое рассечение стриктуры и стентирование, а в 3 случаях — повторный уретеронеоцистоанастомоз.

Реже наблюдалось формирование резервуарно-влагалищного свища — в 2,7 % случаев. Способствующими факторами является повреждение стенки влагалища во время выполнения цистэктомии, нарушение опорожнения неоцистиса с перерастяжением его стенок инфицированной мочой. Всем пациенткам была успешно выполнена трансвагинальная фистулография.

Достаточно грозным, но, к счастью, редким осложнением является разрыв неоцистиса — частота его составила 1,4 %. Тем не менее последствия его при несвоевременной диагностике и коррекции могут быть фатальными вследствие развития мочевого перитонита и сепсиса. Факторами, способствующими переполнению и разрыву резервуара, являются крепкий сон и снижение чувствительности на фоне приема алкоголя, повышенное слизобразование, большой объем неоцистиса с вероятностью задержки мочеиспускания. Во всех случаях пациентам было произведено экстренное хирургическое вмешательство

с ушиванием дефекта, дренированием и санацией брюшной полости.

Камни искусственного мочевого пузыря были выявлены у 1 % больных, причем во всех случаях — после илеоцистопластики. Причинами камнеобразования, как правило, являются оксалатная нефропатия в результате мальабсорбции, всасывание мочевых солей из резервуара и связанный с этим ацидоз, хроническая инфекция мочевыводящих путей с присутствием уреазо-продуцирующей микрофлоры. Дополнительными факторами являются застой мочи в резервуаре, наличие инородных тел (скрепки). Наиболее эффективным способом устранения — эндоскопическая комбинированная (механическая + лазерная) фрагментация камней.

**Выводы.** Несмотря на достаточный хирургический опыт, совершенствование алгоритмов ведения пациентов после ортотопической цистопластики, частота отдаленных осложнений все еще является существенной. Наиболее эффективным методом коррекции является хирургический. Основным фактором, способствующим развитию многих осложнений, является нарушение опорожнения неоцистиса. Устранение этого патологического состояния является методом эффективной профилактики ряда осложнений.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ У МУЖЧИН С ПАТОСПЕРМИЕЙ В ИНФЕРТИЛЬНОМ БРАКЕ

© *В.Н. Фесенко, Д.Г. Кореньков, С.Н. Калинина, С.В. Фесенко*

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Частота инфертильности в браке достигает 18–23 % всех супружеских пар, при этом в половине случаев причиной являются различные нарушения сперматогенеза у мужчин. Неспособность яичек произвести необходимое для оплодотворения яйцеклетки количество подвижных морфологически нормальных сперматозоидов является основной причиной секреторного бесплодия у мужчин, встречающегося в 98 % случаев.

**Цель.** Улучшить способы лечения патоспермии у мужчин в инфертильном браке.

**Материалы и методы.** В открытое проспективное исследование было включено 107 мужчин с олигоастенозооспермией при бесплодии в браке. Критериями включения являлись: отсутствие беременности у супруги в течение более одного года регулярной половой жизни без использования средств контрацепции, возраст от 23 до 50 лет, концентрация

сперматозоидов в эякуляте более 5 млн/мл, общая подвижность сперматозоидов более 20 %. Критериями исключения из исследования были: количество лейкоцитов в секрете предстательной железы более 10 в поле зрения, варикозное расширение вен семенного канатика, наличие антиспермальных антител в сыворотке крови или эякуляте, генетические, эндокринные и соматические заболевания, влияющие на фертильность, эректильная и эякуляторная дисфункции. Все пациенты в зависимости от метода лечения случайным образом были разделены на 3 группы: 1-я группа — 37 больных с олигоастенозооспермией, получавших терапию L-карнитином в течение 1 месяца; 2-я группа — 41 пациент с олигоастенозооспермией, получавшие терапию L-карнитином в сочетании с оксигенотерапией на протяжении 1 месяца; 3-я контрольная группа — 29 мужчин с качественными и количественными нарушениями показателей спермограммы, не получавших медикаментозного лечения и наблюдаемых в течение 3 месяцев с ежемесячной оценкой динамики сперматогенеза. Исследования эякулята во всех группах выполнялось до и сразу после окончания лечения, через 1 и 2 месяца с момента окончания курса терапии.

**Результаты.** У пациентов 1-й группы сразу после окончания курса терапии L-карнитином отмечалось статистически значимое ( $p = 0,05$ ) увеличение общей подвижности сперматозоидов. Следует отметить, что повышение общей подвижности сперматозоидов происходило в основном за счет увеличения процента непрогрессивно-подвижных сперматозоидов (категория С). Одновременно отмечалось увеличение морфологически нормальных форм сперматозоидов, достоверное повышение концентрации сперматозоидов в эякуляте. Через 1 и 2 месяцев после окончания терапии L-карнитином показатели общей и прогрессивной подвижности, концентрации и морфологически нормальных форм сперматозоидов возвращались к исходным. У пациентов 2-й группы сразу после окончания курса терапии L-карнитином в сочетании с ГБО статистически значимо ( $p = 0,05$ ) отмечалось более чем в 1,5 раза увеличение

общей и прогрессивной подвижности сперматозоидов. Важным является тот факт, что увеличение общей подвижности сперматозоидов происходило за счет повышения доли сперматозоидов с прогрессивным движением (категория А + В), обладающих способностью к продвижению по половым путям женщины и оплодотворению яйцеклетки. Также отмечалось статистически значимое ( $p = 0,05$ ) увеличение концентрации сперматозоидов, более чем в 1,5 раза повышение количества морфологически нормальных форм сперматозоидов в эякуляте. Через 1 и 2 месяца после окончания курса терапии исследуемые показатели спермограммы оставались на высоком уровне и не опускались ниже нормальных значений. У мужчин контрольной группы с олигоастенозооспермией в ходе динамического наблюдения в течение 3 месяцев не было отмечено статистически значимых улучшения концентрации, общей и прогрессивной подвижности, а также доли морфологически нормальных форм сперматозоидов.

**Выводы.** Таким образом, применение L-карнитина в сочетании с гипербарической оксигенацией у мужчин с патоспермией при бесплодии в браке приводит к значительному и стойкому увеличению концентрации, общей и прогрессивной подвижности сперматозоидов, а также повышению содержания сперматозоидов с морфологически нормальной структурой.

## ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

© *К.Х. Чибиров<sup>1</sup>, А.В. Куренков<sup>2</sup>, В.В. Протоцак<sup>3</sup>, А.И. Горбунов<sup>1</sup>, С.А. Семенов<sup>1</sup>, А.Ф. Семченко<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург);

<sup>3</sup> ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны РФ (г. Санкт-Петербург)

**Цель исследования** — сравнительная оценка функции накопления и опорожнения кишечного мочевого резервуара у больных с туберкулезом мочевого пузыря, перенесших резекцию данного органа с аугментационной илеоцистопластикой и цистэктомия с последующей ортотопической илеоцистопластикой.

**Материалы и методы.** В исследование были включены 23 пациента. Пациенты были распределены в две группы. Первая группа включала 15 пациентов (9 мужчин и 5 женщин, средний возраст —  $53,9 \pm 4,5$ ), перенесших резекцию мочевого пузыря с сохранением мочепузырного треугольника и последующую аугментационную илеоцистопластику (АИ). Вторая группа состояла из 8 пациентов (4 мужчины и 4 женщины, средний возраст —  $60,0 \pm 3,6$ ), которым выполнялась цистэктомия и ортотопическая илеоцистопластика (ОИ) по методике Штудера. При отборе пациентов в данные группы критериями исключения являлись отсутствие органической и функциональной инфравезикальной обструкции (ИВО). Спустя 1–6 лет после операции всем пациентам осуществлялось обследование в объеме: урофлоуметрия, измерение объема остаточной мочи (ООМ), оценка дневника мочеиспускания и комплексное уродинамическое исследование. Уродинамическое исследование проводилось на аппарате PICO Memfis с использованием уретрального датчика 7Ch. Статистическая обработка данных проведена с помощью программы Minitab 16.0.

**Результаты.** После операции самостоятельное мочеиспускание присутствовало у 10

(66,6 %) пациентов первой группы и у всех пациентов второй. Показания к выполнению интермиттирующей самокатетеризации (ИСК) имелись у 13 (86,6 %) пациентов первой группы и только у одной пациентки из второй (12,5 %). В последнем случае увеличение объема остаточной мочи было вызвано появлением цистоцеле после операции; уродинамическое исследование подтвердило необструктивный тип мочеиспускания. Накопительная функция мочевого резервуара оценивалась на основании данных дневника мочеиспускания и цистометрии наполнения. При анализе показателей дневника мочеиспусканий нами не получены статистически значимые различия ( $p \geq 0,05$ ). Цистометрия наполнения выполнялась всем пациентам. По результатам данного исследования можно сделать вывод, что показатели в обеих группах достоверно не различаются и находятся в допустимых пределах ( $p \geq 0,05$ ). Не зарегистрированы различия в частоте и интенсивности произвольных сокращений мочевого резервуара. Эвакуаторная функция оценивалась на основании данных дневника мочеиспусканий, урофлоуметрии, ООМ и исследования «давление/поток». В группе больных после ОИ отмечались лучшие результаты объемной скорости мочеиспускания, был значимо больше объем выделенной мочи. ООМ в первой группе был достоверно выше и позволял констатировать наличие хронической задержки мочеиспускания. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели урофлоуметрии и объем остаточной мочи после операции

Группы	Макс. скорость микции, мл/с	Объем микции, мл	Время микции, с	ООМ, мл
1-я	6,0 ± 1,3	133,5 ± 26,3	72,0 ± 19,7	288,7 ± 37,5
2-я	15,9 ± 2,2	233,3 ± 31,4	45,1 ± 9,8	27,0 ± 9,0
	$P \leq 0,002$	$P \leq 0,02$	$P \geq 0,24$	$P \leq 0,001$

Всем пациентам, у которых имелось самостоятельное мочеиспускание, выполнялось исследование «давление/поток» с тазовой электромиографией. Повышение активности мышц тазового дна мы не зафиксировали ни у одного пациента. Детрузорное давление открытия, детрузорное и абдоминальное давление при максимальной скорости микции были сопоставимы в обеих группах ( $p \geq 0,05$ ). Средний показатель «времени открытия» в первой груп-

пе был равен  $51,8 \pm 25,6$  с, против  $3,8 \pm 2,2$  с во второй. По данному признаку имелась тенденция к статистически достоверному различию ( $p \leq 0,09$ ).

**Заключение.** АИ и ОИ позволяют формировать мочевой резервуар с удовлетворительной накопительной функцией. Однако эвакуаторная функция мочевого резервуара после АИ была значимо хуже, чем после ОИ.

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ПОРТАТИВНОГО АНАЛИЗАТОРА МОЧИ ЭТТА АМП-01 КАК ИНСТРУМЕНТА САМОСТОЯТЕЛЬНОГО МОНИТОРИНГА В MHEALTH И ПРИ СКРИНИНГЕ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

© И.А. Шадеркин, А.В. Владзимирский, А.А. Цой, Д.А. Войтко, М.Ю. Просянников, М.М. Зеленский

НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина — филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» МЗ РФ (г. Москва)

Общий анализ мочи (ОАМ) в практике уролога является наиболее часто используемым способом оценки и мониторинга состояния пациента.

Цель исследования — определение диагностической ценности отечественного портативного анализатора мочи ЭТТА АМП-01 на тест-полосках для последующего его использования в качестве инструмента пациент-центрированной урологии и mHealth.

**Материалы и методы.** Для изучения диагностической эффективности портативного анализатора ЭТТА АМП-01 на тест-полосках произведено сравнение результатов анализов мочи, выполненных с его помощью и посредством стандартных инструментов лабораторного обследования («золотой стандарт»):

- клинического лабораторного автоматического анализатора мочи Arkray Aution Max AX-4280;
- клинического автоматического анализатора осадка мочи Sysmex UF 1000i;
- микроскопии осадка мочи.

**Результаты.** Произведенный расчет показателей диагностической ценности анализатора ЭТТА АМП-01 (определение наличия и уровня в моче белка, уробилиногена, эритроцитов, лейкоцитов, кетоновых тел, глюкозы, нитритов) выявил высокую чувствительность 40,0–100,0 % (медиана — 96, мода — 98), специфичность 93,6–100,0 % (мода — 100), диагностическую точность 0,69–0,99 % (медиана — минус 0,96, мода — 0,98). Отношение правдоподобия положительного результата

для эритроцитов — 13,52, для нитритов — 23,75; значения отношения правдоподобия для отрицательного результата колеблется в пределах 0,14–0,6 (мода и медиана — 0,33). Прогностическая ценность положительного результата 77,78–100,0 % (мода — 100, 5 из 7 показателей), отрицательного результата

58,23–100,00 % (в среднем 88,9 + 15,4, медиана — 97,2). Все данные достоверны при 95 % доверительном интервале.

Таким образом, изучаемый метод является специфическим диагностическим тестом с высокой прогностической ценностью и точностью измерений.

## АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИИ УРОЛИТИАЗА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ СОГЛАСНО ДАННЫМ ОФИЦИАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ ЗА 1990–2014 ГОДЫ

© С.В. Шкоджин<sup>1,2</sup>, С.А. Батищев<sup>1</sup>, А.А. Невский<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа» (г. Белгород);

<sup>2</sup> ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (г. Белгород)

**Введение.** Распространенность мочекаменной болезни (МКБ) в популяции составляет не менее 3 % трудоспособного населения в возрасте от 20 до 40 лет, а к возрасту 70 лет определяется приблизительно у каждого 8 жителя нашей планеты. Камни мочевыделительной системы занимают ведущие позиции среди показаний для госпитализации в стационары хирургического профиля. Больные МКБ составляют примерно 30–40 % среди пациентов урологических стационаров. Это приводит к огромным материальным затратам и обуславливает необходимость четкого учета больных МКБ с целью создания возможных эффективных средств профилактики уролитиаза, совершенствования диагностических методов, развития новых технологий оперативного лечения.

**Цель.** Определить реальную картину заболеваемости МКБ по данным официальной статистики.

**Материалы и методы.** Для исследования мы использовали данные официальной статистики из отчетов Департамента мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации за период с 1990 по 2014 год.

**Результаты.** Согласно отчетам Минздрава число больных с впервые установленным диагнозом прогрессивно увеличивается с 96 322 000 (651,1 на 100 тыс.) в 1990 году до 114 989 000 (801,3 на 100 тыс.) в 2014 году. Это связано с увеличением средней продолжительности жизни (с 68,9 до 71,1 года в 1990 и 2014 годах соответственно), изменением образа жизни, питания, повышением качества оказания медицинской помощи, в том числе диагностики заболеваний.

Количество больных с различными заболеваниями мочеполовой системы увеличилось в 2,5 раза и составило 2 897 000 (19,6 на 100 тыс.) и 7 164 000 (50,2 на 100 тыс.) в 1990 и 2014 годах соответственно. При этом количество больных МКБ увеличилось в 3,47 раза с 1990 по 2014 год и составило 623 000 (52,9 на 100 тыс.) и 2 165 000 (183,7 на 100 тыс.) человек. Интересным остается факт, что колебания гендерного соотношения на протяжении четверти века оказалось незначительным и составило М : Ж = 2,1 : 1 ( $\pm 0,2$ ).

Заболеваемость МКБ в России значительно отличается в зависимости от региона. За последние 4 года наиболее эндемичным регионом Российской Федерации является Алтайский край — 433,6 на 100 тыс. населения ( $\pm 2,8$ ). Белгородская область — 125,3 ( $\pm 2,4$ ) на 100 тыс. населения — занимает 27-е ( $\pm 8$ ) место среди 88 субъектов РФ. Среди эндемичных

округов на первом месте находится Уральский федеральный округ — 156,5 ( $\pm 1,8$ ) на 100 тыс. населения, который опережает Дальневосточный федеральный округ — 147,9 ( $\pm 2,1$ ) на 100 тыс. населения. В Центральном федеральном округе эндемичными остаются Орловская — 249,3 ( $\pm 3,1$ ) на 100 тыс. населения, Брянская — 223,9 ( $\pm 2,0$ ) на 100 тыс. населения и Липецкая — 145,7 ( $\pm 3,8$ ) на 100 тыс. населения области.

**Выводы.** Таким образом, за период с 1990 по 2014 год заболеваемость МКБ по России увеличилась в 3,47 раза. Гендерное соотношение составило М:Ж = 2,1:1 ( $\pm 0,2$ ). В последние годы Алтайский край является самым эндемичным по МКБ субъектом Российской Федерации.

## ВЛИЯНИЕ РЕЗИНИФЕРАТОКСИНА НА НАКОПИТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ПРИ НЕЙРОГЕННОЙ РЕАКЦИИ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

© П.К. Яблонский<sup>1</sup>, Т.И. Виноградова<sup>1</sup>, Д.О. Вязьмин<sup>2</sup>, А.В. Куренков<sup>3</sup>, Е.С. Жилина<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург);

<sup>2</sup> ЗАО «Инфомед» (г. Москва);

<sup>3</sup> ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» МЗ РФ (г. Санкт-Петербург)

**Введение.** Гиперактивность мочевого пузыря (ГМП) является наиболее частой причиной нарушения накопительной функции мочевого пузыря. Если причиной развития ГМП явились неврологические заболевания, используют термин «нейрогенная ГМП». Частота нейрогенных дисфункций нижних мочевых путей достаточно велика: те или иные нарушения мочеиспускания имеют место более чем у половины больных неврологического профиля. Одной из причин нейрогенной ГМП являются супрасакральные поражения центральной нервной системы. Значение нейрогенной ГМП обусловлено не только высокой распространенностью, но и риском развития тяжелых осложнений со стороны верхних мочевых путей, существенным влиянием на качество жизни. Несмотря на определенные успехи в лечении таких больных в последнее время, отмечается интерес к поиску новых лекарственных форм и способов введения препаратов.

**Цель исследования** — изучить влияние резинифератоксина (РТХ) — на уродинамические параметры при нейрогенной реакции мочевого пузыря, вызванной в эксперименте.

**Материалы и методы.** Эксперимент проведен на 45 беспородных крысах-самцах массой от 116 до 260 г. Условия эксперимента соответствовали международным требованиям для проведения исследований с участием живых организмов. Модель пересечения спинного мозга воспроизводилась по методике, разработанной Pelvis Pharm (2008).

Перед началом эксперимента животные были рандомизированы и разделены на 3 группы: группа 1 — интактные животные — 7 животных, группа 2 — 19 животных, после пересечения спинного мозга и без внутрипузырного введения РТХ; группа 3 — 19 животных, которым внутривнутрипузырно вводился резинифератоксин 0,01 % (100 ppm) — 0,3 мл после получения нейрогенной дисфункции в эксперименте.

Животные вводились в наркоз препаратом «Золетил 100» (внутрибрюшинно, в дозировке 1,15 г/кг), длительность наркоза составляла от 20 до 60 мин. После введения животных в наркоз и фиксации путем инъекции через брюшную стенку посредством иглы от инсулинового шприца методом активной аспирации добывались полного опорожнения моче-

вого пузыря. После этого в мочевой пузырь через ту же иглу-катетер вводился раствор РТХ.

Уродинамическое исследование у животных было выполнено с помощью цистостомии. После опорожнения мочевого пузыря животного катетер был подключен к датчику давления Y. Система регистрации давления состояла из постоянного инфузионного насоса и регулируемого потока жидкости 0,1 мл/мин, подключена к цистостомическому катетеру, который представлял собой иглу от инсулинового шприца, и компьютеру с программой для проведения уродинамического протокола MMS Solar Uro. Давление фазы наполнения измерялось неоднократно, записывалось в течение трех последовательных периодов времени, с 10-минутным интервалом между измерениями. Анализируемые параметры: максимальное давление в мочевом пузыре в отсутствие сокращения и в момент сокращения детрузора.

**Результаты.** При изучении данных проведенной цистометрии в серии 1 у 17 особей группы 2 и у 15 особей группы 3 выявлено повышение внутрипузырного давления, характерное для гиперактивности детрузора, в группе интактных животных не было зафиксировано гиперактивности. Во 2-й серии в группе 3 после внутрипузырного введения раствора резинифератоксина 0,01 % у 12 особей не зафиксировано повышения внутрипузырного давления, у 2 особей наблюдалось повышение внутрипузырного давления в хаотичном порядке, что принято за артефакт, 1 особь из эксперимента выбыла до момента проведения 2-й серии эксперимента.

**Выводы.** Отмечено значимое снижение такого уродинамического параметра, как максимальное давление в мочевом пузыре после внутрипузырного введения раствора резинифератоксина у животных с нейрогенной гиперактивностью детрузора в эксперименте.

## СПИСОК АВТОРОВ

- Абдулхамидов А.Н. 42  
Абу Айда А.Ш. 87  
Авазханов Ж.П. 35  
Агеносов М.П. 52  
Адылов Ш.Ф. 85  
Аксенов А.А. 41  
Александров М.С. 8  
Алексеева Л.А. 77  
Алешин И.Ю. 52  
Алоян Қ.А. 30, 34  
Алферов С.М. 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15  
Аль-Шукри А.С. 100  
Аль-Шукри С.Х. 16, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 45, 59, 71, 92  
Аляев Ю.Г. 27  
Амдий Р.Э. 28, 47, 63  
Амосов А.В. 62  
Ананий И.А. 28, 63  
Ананьев А.Н. 29  
Антонов А.В. 30, 32, 33, 34, 35  
Аполихин О.И. 36, 37, 38  
Балановский А.Н. 14  
Басок С.М. 86  
Батищев С.А. 106  
Батько А.Б. 39  
Белоусов В.Я. 45  
Берщанская А.М. 41  
Бобринев М.М. 41  
Боков А.И. 42  
Боковой С.П. 43  
Борискин А.Г. 72  
Боровец С.Ю. 18, 19, 26, 45, 92, 98  
Боровков Ф.А. 70  
Борычев М.В. 86  
Валлинга М.С. 92  
Вильянинов В.Н. 85  
Виноградова Т.И. 107  
Владзимирский А.В. 46, 105  
Войтко Д.А. 46, 105  
Воробьев А.С. 33  
Вязьмин Д.О. 107  
Гаджиев Н.К. 86  
Газиев А.Х. 86  
Ганжа Т.М. 27, 62  
Гиоргобиани Т.Г. 47  
Голощепов Е.Т. 48  
Гомберг В.Г. 50  
Горбачев А.Г. 19  
Горбунов А.И. 104  
Горелов В.П. 51  
Горелов С.И. 51  
Григорьев В.Г. 52  
Гришин М.А. 8, 9  
Дайнеко В.С. 29  
Де Йонг И.Я. 92  
Джалилов И.Б. 75  
Диденко В.И. 53  
Добужский В.А. 13, 15  
Дубинский В.Я. 98  
Дурникин А.М. 9  
Елоев Р.А. 87  
Ергаков Д.В. 54  
Ефремов Е.А. 36, 37, 38  
Жилина Е.С. 107  
Замятнин С.А. 8, 55, 68, 69  
Зеленский М.М. 46, 105  
Иванов А.П. 77  
Игнашов Ю.А. 16, 23, 26, 56  
Ильин Д.М. 71  
Иноятов Ж.Ш. 89  
Каган О.Ф. 84  
Калинина С.Н. 102

- Касатонова Е.А. 36, 37, 38  
Касьяненко С.С. 101  
Киндарова Л.Б. 60  
Киреев Р.В. 50  
Кияткин В.А. 42  
Климанцев Е.А. 58  
Комиссаров М.И. 52  
Комяков Б.К. 57  
Кончугова Т.В. 42  
Кореньков Д.Г. 58, 102  
Корнеев И.А. 26, 59, 64, 93  
Коршунов М.Н. 60  
Коршунова Е.С. 60, 61  
Костин А.А. 61  
Краев И.Г. 62, 89, 90  
Красильников Д.Е. 79, 80  
Красняк С.С. 36, 37, 38  
Крупин Г.Е. 27, 62  
Крючкова О.В. 11  
Кузьмин И.В. 16, 21, 22, 23, 24, 56, 63  
Куликов С.Н. 64  
Куренков А.В. 66, 104, 107  
Курнаков А.М. 26  
Кызласов П.С. 42  
Лебедев Д.А. 77, 79, 80, 81, 82  
Лебедев Д.Г. 67  
Левицкий С.А. 11, 12  
Линец Ю.П. 68, 69  
Лифанова М.В. 79  
Лушина П.А. 76  
Люблинская А.А. 34  
Маджидов С.А. 74  
Малевич С.М. 86  
Мальнев Д.А. 30  
Мальшев В.А. 70  
Мальшев Е.В. 70  
Мамсуров М.Э. 71  
Мартов А.Г. 54  
Марусанов В.Е. 58  
Матвеев А.В. 26, 72  
Милованова К.В. 8  
Мишина Т.В. 58  
Москалева Ю.С. 28  
Мосоян М.С. 71  
Мусаев М.М. 97  
Надь Ю.Т. 50  
Нассар Ж. 23  
Невинович Е.С. 29, 72, 73  
Невский А.А. 106  
Никольский А.В. 74  
Носов А.К. 75, 76  
Орлов И.Н. 86  
Осипов А.И. 52, 79, 80  
Осипов И.Б. 77, 79, 80, 81, 82  
Павлов А.Л. 58  
Перекалина А.Н. 62, 89, 90  
Петров С.Б. 75, 76  
Печерская О.В. 85  
Печерский А.В. 85, 86  
Печерский В.И. 85, 86  
Понкратов С.В. 84  
Попов А.С. 57  
Попов С.В. 86  
Просьянников М.Ю. 46, 105  
Протощак В.В. 104  
Ракул С.А. 87  
Рапорт Л.М. 27  
Рева С.А. 75  
Ревковская Н.С. 9  
Резник О.Н. 29  
Рихсибоев Ж.Р. 52  
Розенгауз Е.В. 67  
Рубанов Д.В. 26  
Руденко В.И. 62, 89, 90  
Рыбалов М.А. 19, 92  
Савашинский Я.С. 57

- Салсанов А.Т. 55  
Сарычев С.А. 52, 79, 80, 81, 82  
Сафронов А.А. 41  
Сейфалов М.Н. 33  
Семендяев Р.И. 62  
Семенов Д.Ю. 71  
Семенов С.А. 104  
Семиглазов В.Ф. 85, 86  
Семченко А.Ф. 104  
Сергеев А.В. 57, 101  
Скиба М.О. 87  
Слесаревская М.Н. 16, 21, 22, 23, 24, 56  
Смолянинов А.Б. 85  
Соколов А.В. 22, 24  
Соснин Е.В. 79, 80  
Старцев В.Ю. 93, 95  
Суворов И.И. 34  
Ткачев А.А. 97  
Ткачук В.Н. 98, 100  
Ткачук И.Н. 73, 98, 100  
Торопов В.А. 18  
Ульянов А.Ю. 57, 101  
Фадеев В.А. 57, 101  
Фесенко В.Н. 102  
Фесенко С.В. 102  
Хейфец В.Х. 84  
Хрущева О.Л. 72  
Цариченко Д.Г. 27  
Цой А.А. 46, 105  
Цыганков А.В. 55  
Чесникова Е.И. 42  
Чибириков К.Х. 104  
Шабудина Н.О. 63  
Шадеркин И.А. 36, 37, 38, 46, 105  
Шарвадзе К.О. 66  
Шкодкин С.В. 106  
Шмелев А.Ю. 85  
Шпиленя Е.С. 66, 86  
Штыря Ю.А. 60  
Щедрина А.Ю. 80  
Эмануэль В.Л. 48  
Яблонский П.К. 107  
Ядыкин А.А. 32  
Яковлев В.Д. 72  
Ялфимов И.С. 68, 69

**Учебный план циклов повышения квалификации  
врачей-урологов на кафедре урологии ГБОУ ВПО  
«Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ НА 2016 год**

Дата проведения	Наименование цикла
01.02–27.02.2016	Поликлиническая урология. Лазерные технологии в урологии
29.02- 26.03.2016	Клиническая андрология
04.04–30.04.2016	Современная клиническая урология. Нейроурология и уродинамика
10.05–04.06.2016	Эндоурология и лапароскопия
05.09–01.10.2016	Современная клиническая урология
03.10–29.10.2016	Клиническая андрология
31.10–26.11.2016	Современная клиническая урология. Нейроурология и уродинамика
28.11–24.12.2016	Эндоурология и лапароскопия

Для сотрудников бюджетных учреждений здравоохранения прохождение циклов бесплатно.

Все циклы являются сертификационными, по их окончании сдается экзамен с продлением действующего сертификата и выдачей свидетельства о повышении квалификации государственного образца.

Запись на циклы осуществляется по адресу: Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 17, 3-й этаж. Кафедра урологии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

Тел. (812) 338-69-36, 8-921-956-36-72.

E-mail: urolog.kaf@mail.ru

## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Утв. приказом Генерального директора  
ООО «Издательство Н-Л» от 01.03.2011

### НАСТОЯЩИЕ ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЯВЛЯЮТСЯ ИЗДАТЕЛЬСКИМ ДОГОВОРОМ

Условия настоящего Договора (далее «Договор») являются публичной офертой в соответствии с п. 2 ст. 437 Гражданского кодекса Российской Федерации. Данный Договор определяет взаимоотношения между редакцией журнала «Урологические ведомости» (далее по тексту «Журнал»), зарегистрированного Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия (свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-41565 от 13 августа 2010 г.), именуемой в дальнейшем «Редакция» и являющейся структурным подразделением ООО «Издательство Н-Л», и автором и / или авторским коллективом (или иным правообладателем), именуемым в дальнейшем «Автор», принявшим публичное предложение (оферту) о заключении Договора. Автор передает Редакции для издания авторский оригинал или рукопись. Указанный авторский оригинал должен соответствовать требованиям, указанным в разделах «Представление рукописи в журнал», «Оформление рукописей». При рассмотрении полученных авторских материалов Журнал руководствуется «Едиными требованиями к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы» (Intern. committee of medical journal editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals // Ann. Intern. Med. 1997;126:36-47). Более подробную информацию для оформления статьи в соответствии с ГОСТом и международными правилами вы можете найти по электронному адресу <http://journals.eco-vector.com/index.php/uroved>.

В Журнале печатаются ранее не опубликованные работы по профилю Журнала. Множественные и дублирующие публикации (публикации статьи, материалы которой во многом совпадают с уже однажды опубликованными) не допускаются. Журнал не рассматривает работы, результаты которых по большей части уже были опубликованы или описаны в статьях, представленных или принятых для публикации в другие печатные или электронные средства массовой информации. Представляя статью, автор всег-

да должен ставить редакцию в известность обо всех направлениях этой статьи в печать и о предыдущих публикациях, которые могут рассматриваться как множественные или дублирующие публикации той же самой или очень близкой работы. Автор должен уведомить редакцию о том, содержит ли статья уже опубликованные материалы. В таком случае в новой статье должны быть ссылки на предыдущую. Копии таких материалов должны прилагаться к представляемой статье, чтобы дать редакции возможность принять решение, как поступить в данной ситуации. Не принимаются к печати статьи, представляющие собой отдельные этапы незавершенных исследований, а также статьи с нарушением «Правил и норм гуманного обращения с биообъектами исследований».

Размещение публикаций возможно только после получения положительной рецензии.

**Все статьи, в том числе статьи аспирантов и докторантов, публикуются бесплатно.**

### СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

При подаче рукописи в редакцию журнала необходимо дополнительно загрузить файлы, содержащие сканированные изображения заполненных и заверенных сопроводительных документов (в формате \*.pdf или \*.jpg).

В число обязательных документов входит сопроводительное письмо, подписанное всеми авторами статьи (или несколько писем, в совокупности содержащие подписи всех авторов рукописи). Сопроводительное письмо должно:

- быть создано на официальном бланке учреждения с указанием контактных данных и руководителя;
- содержать подписи всех авторов рукописи (в случае, когда авторы рукописи работают в разных учреждениях, городах, странах, можно представить несколько сопроводительных писем; при этом в редакции журнала должны оказаться подписи ВСЕХ АВТОРОВ рукописи);
- быть заверено у руководителя подразделения и учреждения (не обязательно).

## АВТОРСКОЕ ПРАВО

Редакция отбирает, готовит к публикации и публикует переданные Авторами материалы. Авторское право на конкретную статью принадлежит авторам статьи. Авторский гонорар за публикации статей в Журнале не выплачивается. Автор передает, а Редакция принимает авторские материалы на следующих условиях:

1) Редакции передается право на оформление, издание, передачу Журнала с опубликованным материалом Автора для целей реферирования статей из него в Реферативном журнале ВИНИТИ, РНИЦ и базах данных, распространение Журнала / авторских материалов в печатных и электронных изданиях, включая размещение на выбранных либо созданных Редакцией сайтах в сети Интернет в целях доступа к публикации в интерактивном режиме любого заинтересованного лица из любого места и в любое время, а также на распространение Журнала с опубликованным материалом Автора по подписке;

2) территория, на которой разрешается использовать авторский материал, — Российская Федерация и сеть Интернет;

3) срок действия Договора — 5 лет. По истечении указанного срока Редакция оставляет за собой, а Автор подтверждает бессрочное право Редакции на продолжение размещения авторского материала в сети Интернет;

4) редакция вправе по своему усмотрению без каких-либо согласований с Автором заключать договоры и соглашения с третьими лицами, направленные на дополнительные меры по защите авторских и издательских прав;

5) автор гарантирует, что использование Редакцией предоставленного им по настоящему Договору авторского материала не нарушит прав третьих лиц;

6) автор оставляет за собой право использовать предоставленный по настоящему Договору авторский материал самостоятельно, передавать права на него по договору третьим лицам, если это не противоречит настоящему Договору;

7) редакция предоставляет Автору возможность безвозмездного получения одного авторского экземпляра из вышедшего тиража печатного издания с публикацией материалов Автора или получения справки с электронными адресами его официальной публикации в сети Интернет;

8) при перепечатке статьи или ее части ссылка на первую публикацию в Журнале обязательна;

9) редакция вправе издавать Журнал любым тиражом.

## ПОРЯДОК ЗАКЛЮЧЕНИЯ ДОГОВОРА И ИЗМЕНЕНИЯ ЕГО УСЛОВИЙ

Заключением Договора со стороны Редакции является опубликование рукописи данного Автора в журнале «Урологические ведомости» и размещение его текста в сети Интернет. Заключением Договора со стороны Автора, т. е. полным и безоговорочным принятием Автором условий Договора, является передача Автором рукописи и экспертного заключения.

**1. Рукопись.** Направляется в редакцию в электронном варианте на электронный адрес редакции [nl@n-l.ru](mailto:nl@n-l.ru) или через online-форму <http://journals.eco-vector.com/index.php/uoved>. Загружаемый в систему файл со статьей должен быть представлен в формате Microsoft Word (иметь расширение \*.doc, \*.docx, \*.rtf).

**1.1. Объем полного текста рукописи** (оригинальные исследования, лекции, обзоры), в том числе таблицы и список литературы, не должен превышать 7000 слов. Объем статей, посвященных описанию клинических случаев, — не более 5000 слов; краткие сообщения и письма в редакцию — в пределах 1500 слов. Количество слов в тексте можно узнать через меню Word («Файл» — «Просмотреть свойства документа» — «Статистика») В случае если превышающий нормативы объем статьи, по мнению автора, оправдан и не может быть уменьшен, решение о публикации принимается на заседании редколлегии по рекомендации рецензента.

**1.2. Формат текста рукописи.** Текст должен быть напечатан шрифтом Times New Roman, иметь размер 12 pt и межстрочный интервал 1,5 pt. Отступы с каждой стороны страницы 2 см. Выделения в тексте можно проводить ТОЛЬКО курсивом или полужирным начертанием букв, но НЕ подчеркиванием. Из текста необходимо удалить все повторяющиеся пробелы и лишние разрывы строк (в автоматическом режиме через сервис Microsoft Word «Найти и заменить»).

**1.3. Файл с текстом статьи,** загружаемый в форму для подачи рукописей, должен содержать всю информацию для публикации (в том числе рисунки и таблицы).

**2. Структура рукописи** должна соответствовать приведенному ниже шаблону (в зависимости от типа работы).

## 2.1. Русскоязычная аннотация

### • Название статьи.

• **Авторы.** При написании авторов инициалы имени и отчества ставятся перед фамилией (П.С. Иванов, С.И. Петров, И.П. Сидоров).

• **Учреждения.** Необходимо привести официальное ПОЛНОЕ название учреждения (без сокращений). После названия учреждения через запятую необходимо написать название города, страны. Если в написании рукописи принимали участие авторы из разных учреждений, необходимо соотнести названия учреждений и Ф. И. О. авторов путем добавления цифровых индексов в верхнем регистре перед названиями учреждений и фамилиями соответствующих авторов.

• **Резюме** статьи должно быть (если работа оригинальная) структурированным: актуальность, цель, материалы и методы, результаты, заключение. Резюме должно полностью соответствовать содержанию работы. Объем текста резюме должен быть от 100 до 300 слов.

• **Ключевые слова.** Необходимо указать ключевые слова — от 3 до 10, они способствуют индексированию статьи в поисковых системах. Ключевые слова должны попарно соответствовать на русском и английском языке.

• **УДК** (Универсальная десятичная классификация). Перед названием статьи необходимо поставить индекс УДК, с помощью которого можно определить раздел науки.

## 2.2. Англоязычная аннотация

• **Article title.** Англоязычное название должно быть грамотно с точки зрения английского языка, при этом по смыслу полностью соответствовать русскоязычному названию.

• **Author names.** Ф. И. О. необходимо писать в соответствии с заграничным паспортом или так же, как в ранее опубликованных в зарубежных журналах статьях. Авторам, публикующимся впервые и не имеющим заграничного паспорта, следует воспользоваться стандартом транслитерации BGN/PCGN <http://ru.translit.ru/?account=bgn>.

• **Affiliation.** Необходимо указывать ОФИЦИАЛЬНОЕ АНГЛОЯЗЫЧНОЕ НАЗВАНИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ. Наиболее полный список названий учреждений и их официальной англоязычной версии можно найти на сайте РУНЭБ eLibrary.ru.

• **Abstract.** Англоязычная версия резюме статьи должна по смыслу и структуре (Aim, Materials and Methods, Results, Conclusions) полностью со-

ответствовать русскоязычной и быть грамотной с точки зрения английского языка.

• **Keywords** (в подавляющем большинстве западных статей пишется слитно). Для выбора ключевых слов на английском следует использовать тезаурус Национальной медицинской библиотеки США — Medical Subject Headings (MeSH).

**2.3. Полный текст** (на русском, английском или обоих языках) должен быть структурированным по разделам. Структура полного текста рукописи, посвященной описанию результатов оригинальных исследований, должна соответствовать общепринятому шаблону и содержать разделы: **введение (актуальность), цель, материалы и методы, результаты, обсуждение, выводы.**

Все термины на латинском языке выделяются в статье курсивом (например, *in vivo*, *in vitro*, *rete venosus superficialis*), а также латинские буквы, которые используются для обозначения переменных и физических величин (например,  $n = 20$ ,  $p < 0,05$ ).

Греческие буквы набираются прямым шрифтом.

**2.4. Дополнительная информация** (на русском, английском или обоих языках)

• **Информация о конфликте интересов.** Авторы должны раскрыть потенциальные и явные конфликты интересов, связанные с рукописью. Конфликтом интересов может считаться любая ситуация (финансовые отношения, служба или работа в учреждениях, имеющих финансовый или политический интерес к публикуемым материалам, должностные обязанности и др.), способная повлиять на автора рукописи и привести к сокрытию, искажению данных, или изменить их трактовку. Наличие конфликта интересов у одного или нескольких авторов НЕ является поводом для отказа в публикации статьи. Выявленное редакцией сокрытие потенциальных и явных конфликтов интересов со стороны авторов может стать причиной отказа в рассмотрении и публикации рукописи.

• **Информация о финансировании.** Необходимо указывать источник финансирования как научной работы, так и процесса публикации статьи (фонд, коммерческая или государственная организация, частное лицо и др.). Указывать размер финансирования не требуется.

• **Благодарности.** Авторы могут выразить благодарности людям и организациям, способ-

ствовавшим публикации статьи в журнале, но не являющимся ее авторами.

**2.5. Список литературы.** В библиографии (пристатейном списке литературы) каждый источник следует помещать с новой строки под порядковым номером. Подробные правила оформления библиографии можно найти в специальном разделе «Оформление библиографии». Наиболее важные из них следующие.

- В списке все работы перечисляются не в алфавитном порядке, а в порядке цитирования.

- Количество цитируемых работ: в оригинальных статьях и лекциях допускается до **30**, в обзорах – до **60** источников. Желательно цитировать произведения, опубликованные в течение последних 5–7 лет.

- В тексте статьи ссылки на источники приводятся в квадратных скобках арабскими цифрами.

- Авторы цитируемых источников в списке литературы должны быть указаны в том же порядке, что и в первоисточнике (в случае если у публикации более 4 авторов, то после 3-го автора необходимо поставить сокращение «... , и др.» или "... , et al."). Недопустимо сокращать название статьи. Название англоязычных журналов следует приводить в соответствии с каталогом названий базы данных MedLine (в названиях журнала точки в сокращениях не ставятся). Если журнал не индексируется в MedLine, необходимо указывать его полное название. Название англоязычного журнала должно быть выделено курсивом. Перед названием отечественного журнала ставится знак //, который отделяет название статьи от названия журнала. Название отечественного журнала сокращать нельзя.

- Оформление списка литературы должно удовлетворять требованиям РИНЦ и международных баз данных. В связи с этим в ссылках на русскоязычные источники необходимо дополнительно указывать информацию для цитирования на латинице. Таким образом:

- англоязычные источники следует оформлять в формате Vancouver в версии AMA (AMA style, <http://www.amamanualofstyle.com>) — подробно на странице «Оформление библиографии»;

- русскоязычные источники необходимо оформлять в соответствии с правилами ГОСТ Р 7.0.5-2008; после указания ссылки на первоисточник на русском языке в квадратных скобках должно быть указано описание этого источника на латинице — подробно на странице «Оформление библиографии».

**ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ ЛАТИНОЯЗЫЧНОЙ (АНГЛОЯЗЫЧНОЙ) ЧАСТИ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ОПИСАНИЙ НЕАНГЛОЯЗЫЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ (В РОМАНСКОМ АЛФАВИТЕ)**

Если статья написана **на латинице** (на английском, немецком, финском, датском, итальянском и т. д.), она должна быть процитирована **в оригинальном виде**:

- Ellingsen AE, Wilhelmsen I. Sykdomsangst blant medisiner og jusstudenter. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2002;122(8):785-787. (In Norwegian).

Если статья написана **НЕ на латинице** – на кириллице (в том числе на русском), иероглифами и т. д., если у статьи есть **ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПЕРЕВОД НАЗВАНИЯ**, его нужно вставить в квадратных скобках после оригинального написания библиографической ссылки на источник. Проще всего проверить наличие официального перевода названия статьи можно, отыскав статью на eLibrary.ru. Например:

- Григорян О.Р., Шереметьева Е.В., Андреева Е.Н., Дедов И.И. Планирование беременности у женщин с сахарным диабетом // Вестник репродуктивного здоровья. – 2011. – № 1. – С. 23–31. [Grigoryan OR, Sheremet'eva EV, Andreeva EN, Dedov II. Planning of pregnancy in women with diabetes. *Vestnik reproduktivnogo zdorov'ya*. 2011;(1):23-31. (In Russ).]

Если у статьи **нет ОФИЦИАЛЬНОГО ПЕРЕВОДА**, то нужно **ПРИВЕСТИ ТРАНСЛИТЕРАЦИЮ** всей ссылки в квадратных скобках сразу после правильно оформленной ссылки в оригинальном написании. Англоязычная часть библиографического описания ссылки на русскоязычный источник должна находиться непосредственно после русскоязычной части в квадратных скобках ( [...]). Фамилии и инициалы всех авторов на латинице и название статьи на английском языке следует приводить так, как они даны в оригинальной публикации. Транслитерацию следует приводить в стандарте BSI (автоматически транслитерация в стандарте BSI производится на странице <http://ru.translit.net/?account=bsi>) с сохранением стилевого оформления русскоязычного источника. Далее следует транслитерированное название русскоязычного журнала в стандарте BSI, далее – выходные данные: год;том(номер):страницы. В самом конце англоязычной части библиографического описания в круглые скобки помещают указание на исходный язык публикации, например: (In Russ). **В конце библиографического описания (за квадратной скобкой) помещают doi статьи, если таковой имеется.** Например:

• Алексеев Л.П., Дедов И.И., Хаитов Р.М., и др. Иммуногенетика сахарного диабета I типа — от фундаментальных исследований к клинике // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2012. – Т. 67. – № 1 – С. 75. [Alekseev LP, Dedov II, Khaitov RM, et al. Immunogenetika sakharnogo diabeta I tipa — ot fundamental'nykh issledovaniy k klinike. *Vestnik Rossiyskoy akademii meditsinskikh nauk*. 2012;67(1):75. (In Russ).] doi: 10.15690/vramn.v67i1.114.

#### Примеры правильного оформления ссылок в списках литературы

##### СТАТЬИ В ЖУРНАЛАХ

Обычная журнальная ссылка (есть переводной вариант названия)

• Шестакова М.В. Современная сахароснижающая терапия // Проблемы эндокринологии. – 2010. – Т. 58. – № 4. – С. 91–103. [Shestakova MV. Modern hypoglycaemic therapy. *Problemy endocrinologii*. 2010;62(4):91-103. (In Russ).] doi: 10.14341/probl201058491-103.

• Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med*. 2002;347(4):284-287. doi: 10.1056/nejmsb020632.

##### КНИГИ И МОНОГРАФИИ

У книги один или несколько авторов

• Гиляревский С.Р. Миокардиты: современные подходы к диагностике и лечению. – М.: Медиа Сфера, 2008. [Gilyarevskii SR. Miokardity: sovremennye podkhody k diagnostike i lecheniyu. Moscow: Media Sfera; 2008. (In Russ).]

• Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaffler MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

• Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

У книги один или несколько редакторов

• Инфекции, передаваемые половым путем / Под ред. В.А. Аковбяна, В.И. Прохоренкова, Е.В. Соколовского. – М.: Издательство Медиа Сфера, 2007. [Infektsii, peredavaemye polovym putem. Ed by V.A. Akovbyan, V.I. Prokhorenkov, E.V. Sokolovskiy. Moscow: Media Sfera; 2007. (In Russ).]

• Gilstrap LC, Cunningham FG, VanDorsten JB, editors. Operative obstetrics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

##### МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

• Пархоменко А.А., Дейханова В.М. Оказание медицинской помощи больным, перенесшим инфаркт головного мозга, на амбулаторно-поликлиническом этапе / Всероссийская

научно-практическая конференция «Пути развития первичной медико-санитарной помощи»; Ноябрь 13–14, 2014; Саратов. [Parkhomenko AA, Deikhanova VM. Okazanie meditsinskoi pomoshchi bol'nym, perenesshim infarkt golovnogo mozga, na ambulatorno-poliklinicheskom etape. (Conference proceedigs) Vserossiiskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya "Puti razvitiya pervichnoi mediko-sanitarnoi pomoshchi"; 2014 nov 13-14; Saratov. (In Russ).] Доступно по: <http://medconfer.com/node/4128>. Ссылка активна на 12.12.2014.

• Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

##### ТЕЗИСЫ В МАТЕРИАЛАХ КОНФЕРЕНЦИИ

• Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

##### Диссертации

• Бузаев И.В. Прогнозирование изменений центральной гемодинамики и выбор метода пластики левого желудочка при хронических аневризмах сердца: Дис. ... канд. мед. наук. – Новосибирск, 2006. [Buzaev IV. Prognozirovaniye izmenenii tsentral'noi gemodinamiki i vybor metoda plastiki levogo zheludochka pri khronicheskikh anevrizmakh serdtsa. [dissertation] Novosibirsk; 2006. (In Russ).] Доступно по: <http://www.buzaev.ru/downloads/disser.pdf>. Ссылка активна на 12.12.2014.

• Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

#### ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРАВИЛЬНОСТЬ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ НЕСЕТ АВТОР.

**2.6. Информация об авторах.** Последовательно указываются все авторы рукописи: Ф. И. О. (полностью), ученая степень, ученое звание, должность, место работы (включая город и страну). Отдельно следует выделить (значком \*) автора для связи с авторским коллективом и только для него указать контактный e-mail. Адреса и телефоны, а также e-mail других авторов в полном тексте рукописи указывать не следует.

**Английский язык и транслитерация.** При публикации статьи часть или вся информация должна быть дублирована на английский язык или транслитерирована (написана латинскими буквами). При транслитерации следует использовать стандарт BGN/PCGN (United States Board on Geographic Names /Permanent Committee on Geographical Names for British Official Use), рекомендованный международным издательством Oxford University Press, как "British Standard". Для транслитерации текста в соответствии со стандартом BGN можно воспользоваться ссылкой <http://ru.translit.ru/?account=bgn>.

**Таблицы** следует помещать в текст статьи, они должны иметь нумерованный заголовок и четко обозначенные графы, удобные и понятные для чтения. Данные таблицы должны соответствовать цифрам в тексте, однако не должны дублировать представленную в нем информацию. Ссылки на таблицы в тексте обязательны.

**Рисунки** (графики, диаграммы, схемы, чертежи и другие иллюстрации, рисованные средствами MS Office) должны быть контрастными и четкими. Объем графического материала минимальный (за исключением работ, в которых это оправдано характером исследования). Каждый рисунок должен быть помещен в текст и сопровождаться нумерованной подрисуночной подписью. Ссылки на рисунки в тексте обязательны.

Фотографии, отпечатки экранов мониторов (скриншоты) и другие нерисованные иллюстрации необходимо загружать отдельно в специальном разделе формы для подачи статьи в виде файлов формата \*.jpeg, \*.bmp, \*.gif (\*.doc и \*.docx — в случае, если на изображение нанесены дополнительные пометки). Разрешение изображения должно быть >300 dpi. Файлам изображений необходимо присвоить название, соответствующее номеру рисунка в тексте. В описании файла следует отдельно привести подрисуночную подпись, которая должна соответствовать названию фотографии, помещаемой в текст.

(пример: Рис. 1. Иван Михайлович Сеченов).

**Сокращения.** Все используемые аббревиатуры и символы необходимо расшифровать в примечаниях к таблицам и подписям к рисункам с указанием на использованные статистические критерии (методы) и параметры статистической вариабельности (стандартное отклонение, стандартная ошибка среднего и проч.). Статисти-

ческую достоверность / недостоверность различий данных представленных в таблицах рекомендуется обозначать надстрочными символами \*, \*\*, †, ††, ‡, ‡‡ и т. п.

**Соответствие нормам этики.** Для публикации результатов оригинальной работы необходимо указать, подписывали ли участники исследования информированное согласие. В случае проведения исследований с участием животных – соответствовал ли протокол исследования этическим принципам и нормам проведения биомедицинских исследований с участием животных. В обоих случаях необходимо указать, был ли протокол исследования одобрен этическим комитетом (с приведением названия соответствующей организации, ее расположения, номера протокола и даты заседания комитета). Подробно о принципах публикационной этики, которыми при работе руководствуется редакция журнала, изложены в разделе "Этические принципы журнала".

## РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ

Статьи, поступившие в редакцию, обязательно рецензируются. Если у рецензента возникают вопросы, то статья с комментариями рецензента возвращается Автору. Датой поступления статьи считается дата получения Редакцией окончательного варианта статьи. Редакция оставляет за собой право внесения редакторских изменений в текст, не искажающих смысла статьи (литературная и технологическая правка).

## АВТОРСКИЕ ЭКЗЕМПЛЯРЫ ЖУРНАЛА

Редакция обязуется выдать Автору 1 экземпляр Журнала с опубликованной рукописью. Авторы, проживающие в Санкт-Петербурге, получают авторский экземпляр Журнала непосредственно в Редакции. Иногородним Авторам авторский экземпляр Журнала высылается на адрес автора, ответственного за получение пробных оттисков и авторского экземпляра Журнала.